FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

THÈSE

319

ANNEE 1967

n°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

Jean CARRIERE

né le 15 décembre 1933 à Bruges (Belgique)

—

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE

PERIARTHRITE SCAPULO-HUMERALE ET SYNDROME "EPAULE-MAINS" AU COURS DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE ET DE SON TRAITEMENT.

(A propos de 50 observations)

—

Président : Mr. DELBARRE, Professeur

ÉDITIONS A.G.E.M.P. 40 RUE PASCAL PARIS

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

THÈSE

ANNEE 1967 n°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

Jean CARRIERE

né le 15 décembre 1933 à Bruges (Belgique)

—

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE

PERIARTHRITE SCAPULO-HUMERALE ET SYNDROME "EPAULE-MAINS" AU COURS DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE ET DE SON TRAITEMENT.

(A propos de 50 observations)

—

Président : Mr. DELBARRE, Professeur

ÉDITIONS A.G.E.M.P. 40 RUE PASCAL PARIS

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

15/1/1967

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Bénard (H.), Bernard (E.), Binet (L.), Builiard (H.), Cathala (J.), Chabrol (E.), Chailley-Bert (P.), Cheymol (J.), Debré (R.), Fey (B.), Galliard (H.), Gaudart d'Allaines (F. de), Gennes (L. de), Giroud (A.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Laroche (G.), Lavier (G.), Lelong (M.), Lévy (Mlle J.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Marchal (G.), Mathieu (P.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Pasteur Vallery-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Piédelièvre (R.), Quénu (J.), Renard (G.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.), Verne (J.).

DOYEN . . . . . Georges BROUET.

1er ASSESSEUR . . . . . Daniel BARGETON

2e ASSESSEUR . . . . . Jean GOSSET

I. — PROFESSEURS

1° CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
—	HUARD (P.)
Anatomie et cytologie pathologiques	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	VOURC'H (G.)
Bactériologie et virologie	TOURNIER (P.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.)
—	POLONOVSKI (J.)
—	DESGREZ (P.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	MALMEJAC (J.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Biophysique médicale	BUGNARD (L.)
—	DOGNON (A.)
—	DJOURNO (A.)
Cancérologie expérimentale	MATHÉ (G.)
Chimie pathologique	SCHAPIRA (G.)
Génétique fondamentale	LEJEUNE (J.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	COURY (Ch.)
Histologie et Embryologie	TUCHMANN-DUPLESSIS (H.)
— —	COUJARD (R.)
Hygiène et médecine préventive	BOYER (J.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale, Droit médical et déontologie	DEROBERT (L.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	N...
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
—	KUSS (R.)
—	VERNE (J.-M.)
Pathologie exotique	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	LAROCHE (Gl.)
—	BRICAIRE (H.)
—	PÉQUIGNOT (H.)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	MAURICE (P.)
Pharmacologie	BOISSIER (J.-R.)
—	LECHAT (P.)
Physiologie	BARGETON (D.)
—	PARROT (J.)
Physiologie et pathologie obstétricales	LEPAGE (F.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)

	MM.
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	N...
Thérapeutique	LAMOTTE (M.)
Thérapeutique appliquée	N...

Professeurs à titre personnel :

Anatomie	CABROL (Ch.)
Anatomie anthropologique	OLIVIER (G.)
Anatomie pathologique	NEZELOF (Ch.)
Bactériologie	BARBIER (P.)
Biochimie médicale	DREYFUS (J.-Cl.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Parasitologie	LARIVIÈRE (M.)
Pathologie expérimentale	LOEPER (J.)
Physiologie	DEJOURS (P.)
	SCHERRER (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.)
	GOUGEROT (L.)
	ROUCAYROL (J.-Cl.)
	TUBIANA (M.)
Radiologie médicale	FISCHGOLD (H.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires :

		MM.
Clinique carcinologique		DENOIX P.
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)		REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)		SOULIÉ (P.)
— — (Boucicaut)		LENÈGRE (J.)
Cliniques chirurgicales	Beaujon	LORTAT-JACOB (J.-L.)
	—	BAUMANN (J.)
	Cochin	LEGER (L.)
	Hôtel-Dieu	PATEL (J.)
	Saint-Antoine	GOSSET (J.)
	Salpêtrière	SICARD (A.)
	Tenon	OLIVIER (Cl.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Cochin)		MERLE d'AUBIGNÉ (R.)
— — — (Foch)		PADOVANI (P.)
— — — (Beaujon)		CAUCHOIX (J.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)		FÈVRE (M.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)		DUBOST (Ch.)
Clinique de chirurgie thoracique (Laennec)		MATHEY (J.)
Clinique dermatologique (Saint-Louis)		DUPERRAT (F.)
Clinique endocrinologique (Pitié)		DECOURT (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)		LAMY (M.)
Clinique chirurgicale et gynécologique (Broca)		HUGUIER (J.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)		DEGOS (R.)
Clinique des maladies des enfants (Enfants-Malades)		TURPIN (R.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)		MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)		DELAY (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)		BERNARD (J.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)		CASTAIGNE (P.)
Cliniques médicales	Bicêtre	DEPARIS (M.)
	Broussais	MILLIEZ (P.)
	Cochin	N...
	Hôtel-Dieu	BARIÉTY (M.)
	Pitié	DREYFUS (G.)
	Saint-Antoine	CONTE (M.)
	Saint-Antoine	KOURILSKY (R.)
	Saint-Antoine	BOUDIN (G.)

	MM.
Clinique d'hydrologie et de climatologie (Bichat)	DEBRAY (Ch.)
Clinique médicale infantile et pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	MARIE (J.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	JUSTIN-BESANÇON (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies métaboliques (Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique néphrologique (Necker)	HAMBURGER (J.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	DAVID (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	GARCIN (R.)
Cliniques obstétricales — Baudelocque	LACOMME (M.)
Cliniques obstétricales — Saint-Antoine	MERGER (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	OFFRET (G.)
— — (Cochin)	BREGEAT (P.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie (Trousseau)	MOZZICONACCI (P.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	THIEFFRY (S.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laennec)	BROUET (G.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	COSTE (F.)
Clinique de rhumatologie (Lariboisière)	SÈZE (S. de)
Clinique stomatologique (Salpêtrière)	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)	ROUX (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	LEMAIRE (A.)
Clinique toxicologique (F. Widal)	GAULTIER (M.)
Clinique traumatologique et orthopédique (R.-Poincaré)	JUDET (R.)
Clinique urologique (Cochin)	ABOULKER (P.)
— — (Necker)	COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	LAPLANE (R.)
Séméiologie médicale (A. Chantin)	DOMART (A.)
— — (Lariboisière)	BOUVRAIN (Y.)
— — (Pitié)	RAMBERT (P.)
— — (Rothschild)	WOLFROMM (R.)
Séméiologie et clinique chirurgicales (Broussais)	POILLEUX (F.)

b) Professeurs à titre personnel :

Hématologie	ANDRÉ (R.)
	BOUSSER (J.)
Hydrologie et climatologie	GIBERTON (A.)
Maladies infectieuses	BASTIN (R.)
Médecine	AZERAD (E.)
	BOUR (H.)
	CAROLI (J.)
	DREYFUS (B.)
	GROSSIORD (A.)
	LAMBLING (A.)
	LAUNAY (Cl.)
	PAYET (M.)
	PERRAULT (M.)
	SIGUIER (F
	WORMS (R.)
Néphrologie	RICHET (G.)
Neuro-chirurgie	LE BEAU (J.)
Neurologie	LHERMITTE F.
Neuro-psychiatrie	PICHOT (P.)
Oto-Rhino-Laryngologie	MADURO (R.)
Pédiatrie	POLONOVSKI (Cl.)
	ROYER (P.)
Pneumo-Phtisiologie	KREIS (B.)
	MEYER (A.)
Rhumatologie	DELBARRE (F.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE

	MM
Anatomie pathologique	GOUYSOU (Ch.)
Bactériologie	CHRISTOL (D.)
Biochimie médicale	CARTIER (P.) GONNARD (P.) NORDMANN (J.)
Biologie médicale	HARTMANN (L.)
Chirurgie	CERBONNET (G.)
Hématologie	BILSKI-PASQUIER (B.)

	MM.
Maladies infectieuses	DUPONT (V.)
Neuro-psychiatrie	TARDIEU (G.)
Pédiatrie	ROSSIER (A.)
Physique médicale	COURSAGET (J.) GREMY (F.)
Physiologie	GIRARD (Fr.)
Stomatologie	CHAPUT (Mme A.)

III. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

Bactériologie	HAUDUROY (P.) Pr. s. ch.
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J.) Pr. s. ch.

IV. — PROFESSEURS ASSOCIÉS

Hormonologie	MORICARD (R.)
Statistique médicale et épidémiologique	SCHWARTZ (D.)

Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J.)
Conseiller administratif	Mlle CHAINTREUIL (G.)
Conservateur en Chef de la Bibliothèque Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine	M. le Docteur HAHN (A.)
Conservateurs	Mlles DUMAITRE (P.), LAURENT (H.), LE NOIR (G.)
Bibliothécaires	Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlles DUROZOY (M.-F.), ROBERGE (D.), Dr SCHILLER (J.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A la Mémoire de mon Père

A ma Mère,

A ma Femme,

A toute ma Famille.

A Monsieur le Professeur DELBARRE

qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

Nous le prions de bien vouloir être assuré de notre respectueuse reconnaissance.

A nos Maîtres,

En témoignage de notre reconnaissance pour leur enseignement et leurs conseils.

A Monsieur le Docteur KERAMBRUN

Médecin Directeur du Sanatorium Fernand - Besançon

qui représente pour nous un exemple de compétence et de dévouement.

PLAN D'ETUDE

Pages

I - INTRODUCTION 1

II - HISTORIQUE 3

III - FREQUENCE 5

IV - ATTEINTE DE L'EPAULE 6

1 - Le syndrome épaule-main 6

2 - La Péri-arthrite scapulo-humérale 7

3 - Association à d'autres manifestations rhumatismales 9

V - TERRAIN 11

1 - L'âge 11

2 - Le métier 12

3 - L'éthylisme 12

4 - Le psychisme 13

5 - Gastrectomie et diabète 14

VI - FACTEURS ETIOLOGIQUES EXTRA-PULMONAIRES 16

1 - Facteurs cardio-vasculaires 17

2 - 19

3 - Autres facteurs 19

VII - TUBERCULOSE PULMONAIRE 19

1 - Nombre d'atteintes de tuberculose 20

2 - Ancienneté de l'atteinte .....

3 - Nature de l'atteinte .....

Pages

4 - Etendue de la lésion 22
5 - Topographie de la tuberculose 23
6 - Evolutivité de la tuberculose 25
7 - Facteurs de gravité associés 26

a - Sur le plan pulmonaire 26
b - Sur le plan tuberculeux 27

VIII - TRAITEMENT DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE 28

A - Chirurgie thoracique 28

B - Séquelles de chirurgie et de pneumothorax 29

C - Traitement antibiotique et chimiothérapique 30

1) - ETUDE STATISTIQUE 30

a - Enquêtes publiées 30
b - Tuberculostatiques utilisés dans nos cas ... 31
c - Rôle du 1.314..... 31

II) - LES OBSERVATIONS D'ALGODYSTROPHIE A L'ISONIAZIDE ET A L'ETHIONAMIDE 32

a - Les cas publiés 32
b - Nos observations 34

D - L'immobilisation de la cure de repos. Rôle des perfusions..... 39

IX - CONCLUSIONS .....

X - CASUISTIQUE .....

XI - BIBLIOGRAPHIE .....

oOo

I - INTRODUCTION

Nous avons été frappés au Sanatorium Fernand Bezançon, par la fréquence des atteintes de l'épaule chez nos malades.

Le rapprochement entre la tuberculose pulmonaire et la péri-arthrite-scapulo-humérale n'est pas nouveau et a déjà fait l'objet de plusieurs études en France et à l'étranger, depuis 1950.

Avant cette date, nous n'avons pas trouvé de publications sur cette complication de la tuberculose pulmonaire, même à une époque où la tuberculose courtisait le rhumatisme avec trop d'empressement. Ce fait n'est sans doute pas étranger à l'apparition de la chimiothérapie anti-tuberculeuse et au recul de l'âge moyen des malades.

Nos observations ont été recueillies au Sanatorium Fernand Bezançon. Cet Etablissement, situé à 30 kms. de Paris, reçoit le tout-venant des tuberculeux pulmonaires du département de la Seine, uniquement de sexe masculin.

Notre étude a été effectuée dans l'un des services de 242 lits. Nous n'avons retenu, parmi les très nombreux malades qui se plaignent de douleurs des épaules, que ceux qui présentent une limitation objective des mouvements de la scapulo-humérale, et nous avons choisi pour critère une adduction ne dépassant pas 90°.

Ainsi, avons-nous réuni de 1957 à 1966 45 Péri-arthrites et 5 syndromes "épaule-main".

Dans l'analyse des facteurs favorisant l'apparition d'une algodystrophie du membre supérieur, il est difficile de faire la part qui revient au terrain, à la tuberculose pulmonaire et au traitement de celle-ci.

A cette fin, nous avons utilisé deux méthodes :

- l'une statistique, consistant à comparer les tuberculeux atteints de péri-arthrite à une population sanatoriale type prise pour référence,
- l'autre, moins globale, consistant à dépouiller quelques observations privilégiées et démonstratives.

oOo

II - HISTORIQUE.

1 - Bien qu'exceptionnelle, la péri-arthrite a cependant été décrite dans la tuberculose avant l'ère de la chimiothérapie, et il semble que les premiers auteurs ayant fait mention du rapport entre les deux maladies soient FISHBERG en 1932 (17) et PACILEO en 1936 (30).

2 - En France, c'est lors du traitement chirurgical que les premières observations de péri-arthrite sont décrites chez le tuberculeux :

- GIRARD, ALLEGRE et LANTERNIER (21) en 1951, décrivent le cas d'un syndrome épaule-main, apparu après thoracoplastie.

- RAVAULT, VIGNON et PONSONNET (34 & 32) rapportent en 1955, 7 cas de tuberculeux pulmonaires présentant une péri-arthrite de l'épaule, qu'ils attribuent soit à l'agression thoraco-pulmonaire d'une collapsothérapie (3 thoracoplasties et 2 pneumothorax), soit à une pachypleurite du sommet pour deux de leurs malades. D'autres cas d'atteinte scapulaire, en rapport avec une tuberculose ulcéro-caséeuse, sont cités sans être retenus par les auteurs, en raison de la crainte d'une erreur de diagnostic avec l'arthrite tuberculeuse de l'épaule.

3 - C'est à l'étranger, que les premières études importantes sont publiées :

- En 1954 - FRANKLIN et NEMCIK (19) rapportent 71 cas de limitation des mouvements de l'épaule, observés en milieu sanatorial,

- en 1956 - EINAUDI (15) décrit 106 cas de péri-arthrite dont 7 cas de syndrome "Epaule-main" et note la grande incidence de la chirurgie sur l'atteinte scapulaire.

- En 1959 - JOHNSON (24) étudie, au Sanatorium de Maryland 29 épaules bloquées, dont 3 participant à un syndrome "épaule-main". Il signale l'absence totale de corrélation entre le côté de la tuberculose et celui de l'atteinte scapulaire ; il insiste, par contre, sur la gravité de la lésion pulmonaire.

4 - Le rôle toxique des tuberculostatiques dans la génèse du rhumatisme neurotrophique, est mis en évidence par plusieurs auteurs :

- En 1956, BROUET, MARCHE et Coll. (5) décrivent 4 cas de syndrome "Epaule-main" (dont un particulièrement sévère) induit par l'Ethionamide, et font entrer ces symptômes rhumatismaux dans le cadre des intolérances par anicotinose, au même titre que les neuropathies périphériques, par exemple.

- Mac KUSICK et Coll. (28-28 bis) rapportent, la même année, 15 observations de syndromes "épaule-main" apparus 6 à 16 semaines après un traitement par l'INH. et attribuent le phénomène à un déficit en pyridoxine.

5 - Plusieurs publications vont alors se succéder, mettant tour à tour la responsabilité de l'Algodystrophie sur la tuberculose ou sur son traitement.

- GUGLIEMI, en 1961 (23) décrit dans sa thèse, 24 cas de P.S.H. au Sanatorium Bel-Air,

- puis, la même année, SERRE et SIMON (38) en colligeant les 400 cas de P.S.H. de la thèse de CAILLENS (6) sont frappés par la fréquence de la tuberculose pulmonaire chez leurs malades.
Ils relèvent alors, chez des tuberculeux : 27 P.S.H. et 4 syndromes "épaule-main" dans l'étiologie desquels les tuberculostatiques n'ont qu'une place réduite.

- En 1963, FISHER, MANKIN et MOONEY (18) rassemblent 120 cas au Sanatorium de Pittsburg et insistent sur le rôle de l'immobilisation,

- PAVLOV et BOSNEV, en Bulgarie (31) DUBRA, en Argentine (14) CROSSON et HILTZ au Canada (11) GOOD et GREEN aux Etats-Unis, (22) décrivent d'autres cas semblables.

- Récemment encore, diverses communications ont été faites :
par VIDAL et SIMON (39) à la Société de la Tuberculose, par MARCHE, par LEQUESNE, à la Ligue Française contre le Rhumatisme, (26).
Elles nous prouvent, s'il en était besoin, l'actualité de ce problème.

oOo

III - FREQUENCE

Nous avons consigné au Sanatorium F. Bezançon 27 cas de P.S.H., devant les 3 dernières années pour un total de 1.178 malades, ce qui fait une fréquence de 2,3 %.

Ces chiffres peuvent être comparés à ceux obtenus par les différents auteurs.

	Années	Nombre de lits	Nombre de malades	Nombre de P.S.H.	Fréquence
Cas personnels	1964-65-66	242	1.178	27	2,3 %
Johnson (Sana Maryland)	1956	408	904	29	3,2 %
Fisher (Sana Pittisburg)	1953 à 1961		3.850	120	3 %
Gugliemi (Sana Bel-Air)	1959-60-61	150	1.297	24	1,8 %

Nous n'avons pas fait figurer les chiffres de Nemcik (19) qui ne prend pas les mêmes critères d'échantillonnage.

La fréquence de la P.S.H. chez le tuberculeux en Sanatorium est donc très grande ;

Inversement Serre et Simon (38) estiment que l'étiologie tuberculeuse de la péri-arthrite est presque aussi fréquente que l'origine coronarienne.

oOo

- IV -

L'ATTEINTE DE L'EPAULE

Notre série de 50 cas d'atteinte scapulaire comprend :

45 périarthrites
5 syndromes "épaule-main".

Le pourcentage de syndrome épaule-main est de IO %, égal à celui trouvé par JONHSON et légèrement inférieur à celui de SERRE et SIMON, (12,9 % chez les tuberculeux pulmonaires).

I - Le syndrome Epaule-main :

La topographie était :

- strictement unilatéral dans trois cas,
- accompagné d'une atteinte de l'autre épaule dans 1 cas (obs. 40)
- bilatéral dans un cas (obs 19 avec 5 mois d'intervalle entre les deux atteintes).

L'Algodystrophie a toujours été typique, bipolaire cliniquement, mais à la radio, la déminéralisation d'aspect tigré n'a pas toujours été retrouvée aux mains.

L'évolution sous traitement différente selon les cas :

- favorable dans l'observation 23, ne laissant aucunes séquelles au bout d'un an d'évolution,
- persistance de séquelles au niveau de la main (obs 11) rétraction des doigts en flexion avec quelques nodules palmaires),
- dans deux cas, aggravation d'une maladie de DUPUYTREN préexistante (obs. 29 et 19),
- dans un cas, amélioration minime après 4 mois, lors de la sortie prématurée du malade : obs 40 :

Mr D... Georges, 62 ans, chauffeur-livreur retraité, éthylique chronique. Antécédents : en I967 : lobectomie inférieure gauche pour abcès du poumon. En décembre I965 : découverte de lésions supérieures gauches, bacillifères, à la suite d'une altération de l'état général importante, avec fièvre à 40°. Hospitalisé à TENON le IO janvier I966, où le traitement est mis en oeuvre par PAS iv STREPTO 1 g/j - INH 600 mg. Entre au sana F. Bezançon le Ier février I966. Le malade est cachectique. A la radio, outre les séquelles de la lobectomie inférieure gauche, de nombreuses excavations de la partie supérieure de ce poumon. Bacilloscopie positive. V.S. 86 - 93 - 103. Poursuite du même traitement. En avril I966 : alors que l'état général est meilleur, que les cultures sont négatives et que la V.S. n'est plus qu'à 40 - 62 - 87, le malade se plaint de cervicalgies irradiant dans les deux épaules. La radio de la colonne cervicale montre une arthrose de C_5 à C_7 banale. La mobilité du cou est sensiblement normale. En mai I966, douleurs des deux épaules, continues avec irradiations dans les mains. A l'examen : très importante limitation des deux scapulo-humérales portant essentiellement sur l'élévation antérieure, l'abduction et la rotation interne. Elle prédomine à gauche, où l'élévation est limitée à 30° et l'abduction à 15°. Les mains sont gonflées (surtout la gauche) les doigts sont boudinés, douloureux, et l'on perçoit à la face palmaire des indurations. A la radio :
Epaule droite et mains : normales
Epaule gauche : importante ostéoporose pommelée, aspect microgéodique de la tête, calcification de la face supérieure du Trochiter.
Le traitement par : Griséfuline RH, 6 c.j. pendant IO jours, n'entraîne absolument aucune amélioration. Des infiltrations d'hydrocortisone, l'hydergine, n'amènent qu'un soulagement limité à la sortie en septembre.

2 - LA P.S.H.

Topographie :

La P.S.H. est unilatérale dans 29 cas (9 à droite, 14 à gauche)
est bilatérale dans 22 cas (dont 3 prédominent à droite et 7 à gauche)

Généralement, les atteintes sont contemporaines, dans 2 cas cependant, leur début est décalé de 9 mois.

Nature de la périarthrite :

- Il s'agit d'épaules mixtes (nous n'avons pas consigné les nombreuses observations de malades se plaignant de douleurs de l'épaule, sans limitation objective des mouvements).

- L'abduction, la rotation interne et la propulsion, sont généralement plus touchées que la rétropulsion et la rotation externe.

- Nous avons observé IO formes très douloureuses rendant toute mobilisation impossible, (dont 5 avec atteinte de l'autre épaule, généralement moins marquée).

- Dans 3 cas, le tableau était celui d'une épaule bloquée peu douloureuse.

La radio est normale dans 28 cas, ailleurs, les images rencontrées sont :

- déminéralisation homogène de la tête humérale : 9 cas
- ostéoporose tigrée ou pommelée dans 7 cas,
- densification au niveau de l'insertion du sus-épineux : 1 cas (obs 44),
- sans jamais de véritable calcification dans le tendon.
- arthrose gléno-humérale inférieure : 1 cas.

VIDAL et SIMON (39) ont fait une étude arthrographique sur I4 cas et ont trouvé :

- 7 arthrographies normales
- 5 rétractions capsulaires
- 1 rupture de la coiffe des rotateurs
- 1 dehiscence de la gaine des biceps.

L'évolution est variable :

- 12 cas de guérison complète avec un traitement de vitamines du groupe B par voie parentérale (vitamine P.P. en particulier)
- 21 cas de guérison avec infiltrations locales de corticoïdes, puis mécanothérapie.
- 5 cas de guérison incomplète, due à la sortie prématurée du malade, ou son manque de coopération.
- 2 cas de rechute après guérison complète.
- 5 cas de guérison incomplète malgré le traitement comme, par exemple, dans l'observation 22 :

Mr D... Georges, 56 ans, couvreur-plombier, éthylique. En septembre I962 : découverte de lésions ulcéro-caséeuses bilatérales bacillifères à la suite d'une altération de l'état général. Hospitalisé à Boucicaut où il reçoit, pendant I mois : INH : 300 mg/j - PAS buccal 9 g. Entre au sanatorium F. Bezançon en octobre I962 : avec, à la radio, des images macro-nodulaires floues et de vastes images d'excavation dans deux champs pulmonaires. Bacilloscopie positive . V.S. 44 - 59 - 108 - on reprend : PAS : 1 fl iv - INH 700 mg/j. En janvier I963, alors que 750 mg de 1314 est adjoint au traitement :
- le malade se plaint de violentes douleurs des deux épaules,
- à l'examen, on note une limitation très importante de la mobilité des deux scapulo-humérales, portant essentiellement sur l'abduction et la propulsion, limitée à 80° à droite et 30° à gauche, et les rotations à droite, minimes à gauche.
- Maladie de Dupuytren à la main droite.
- Radio des épaules : normale à gauche
décalcification pommelée à droite.
Au mois de Mars : présente un hygroma du coude gauche qui est ponctionné et ne se reformera pas. Le traitement de la périarthrite bilatérale est entrepris par : antalgiques, à forte dose, décontracturants, et infiltrations locales d'hydrocortisone bi-hebdomadaires. Au bout de deux mois de ce traitement, l'amélioration est minime et le malade doit être hospitalisé I7 jours, dans le Service du Professeur COSTE, où il est traité par infiltrations de Dépo-Médrol. Le malade se déclare peu amélioré et continuera à se plaindre pendant le reste de son séjour en sana; il devra prendre continuellement des antalgiques.

3 - Association à d'autres maladies "rhumatismales"

- Arthrose cervicale :

Nous connaissons la banalité de la cervicarthrose après 50 ans.

Nous l'avons rencontrée radiologiquement dans 8 cas sur I0; dans 3 de ces cas, des cervico-brachialgies ont précédé ou accompagné à son début l'atteinte scapulaire.

- Maladie de DUPUYTREN :

Une maladie de DUPUYTREN pré-existait dans 4 cas (2 fois unilatérale - obs 19 et 22, 2 fois bilatérale, obs 6 et 7).

Dans un cas -(obs I9) la maladie s'est bilatéralisée à la suite d'un syndrome épaule-main.

Dans 2 cas (obs 11 et 29) une maladie de DUPUYTREN a persisté à l'état de séquelle, suivie pour l'un des malades (obs 29) d'une maladie de LAPEYRONIE.

- Atteinte des hanches :

Dans deux cas, la P.S.H. s'est accompagnée de douleurs des deux hanches, avec limitation discrète des mouvements sans aucune traduction radiologique.

Ainsi, dans l'observation 21 :

> Mr S... Ange, 53 ans : antécédents d'ulcus bulbaire traité médicalement en I955. En I962 : découverte de lésions pulmonaires bilatérales à la suite d'un épisode pulmonaire aigu prolongé. Hospitalisé 5 mois à Tenon, où le malade est traité par : INH : 450 mg/j - STREPTO : 1 g/j - PAS iv 1 fl/j, remplacé au bout de 95 fl par 1314 iv. Entré au sanatorium Fernand Bezançon le 21 Août I962. A droite : discrètes opacités trabéculaires apicales, à gauche : images ulcéro-caséeuses étendues. Reprise du traitement par : PAS iv INH 600 mg/j - STREPTO : 1 g/j - 1314 : 2 comp. + 1 sup. - V.S. 36 - 58 - 102. Bacilloscopie : négative. A son entrée, le malade présente une P.S.H. bilatérale remontant à quelques temps (peu après le remplacement du P.A.S. par le 1314). Limitation considérable des mouvements portant surtout sur : l'abduction, l'élévation antérieure, les relations pratiquement nulles. Radio : remaniement ostéoporotique des deux têtes humérales, sans calcification tendineuse. Se plaint également d'une gêne douloureuse des deux hanches. Discrète limitation de l'abduction. Radio normale. Ces douleurs diminuent progressivement. La P.S.H. est traitée par : 8 infiltrations d'hydro-cortancyl dans chaque épaule, 43 séances de mobilisation et massage. Récupération totale de la mobilité et disparition des douleurs, malgré la poursuite de l'I.N.H. et du 1314. Ce dernier est mal toléré entraîne des vomissements fréquents, et une perte de poids de 4 kg en décembre I962. En janvier I963, le malade ressent à nouveau des douleurs des deux épaules, et présente des aphtes et leucoplasies des commissures buccales. Ces troubles se sont amendés à la sortie du malade, fin mars I963.

Dans l'observation 24, les douleurs des 2 hanches persisteront près d'un an.

Allant du syndrome épaule-main typique à l'enraidissement douloureux de l'épaule, les atteintes scapulaires ne semblent pas constituer, chez les tuberculeux une entité bien définie.

Il faut cependant noter, dans notre série, l'absence de calcification du tendon du sus-épineux, la fréquence de l'association à une maladie de DUPUYTREN, l'évolution rebelle de quelques cas et le grand nombre d'atteintes bilatérales.

Examinons maintenant le terrain où s'installe cette algo-dystrophie.

- V -

L E T E R R A I N

I - L'AGE

Nous avons rassemblé dans le tableau I le nombre de P.S.H. en fonction de l'âge du malade, et mis en regard la répartition d'une population banale prise pour référence.

TABLEAU I

A G E	Nombre de cas	%	Références
moins de 40 ans	1	2 %	37 %
de 41 à 50 ans	8	16 %	26 %
de 51 à 60 ans	31	62 %	28 %
de 61 à 70 ans	10	20 %	7 %
plus de 70 ans	0	0	2 %

Ainsi, constatons-nous que 98 % des malades atteints de P.S.H. ont plus de 40 ans; la seule P.S.H. observée chez un sujet de moins de 40 ans (obs 3) l'a été à la suite immédiate d'une thoracoplastie.

Ces chiffres ne se superposent pas à ceux de la tuberculose pulmonaire, car les malades entre 50 et 70 ans qui représentent le plus gros effectif des P.S.H. (82 %) ne constituent que 35 % des malades hospitalisés.

Nous n'avons pas constaté de P.S.H. chez des tuberculeux de plus de 70 ans, le plus vieux avait 67 ans lors de l'atteinte scapulaire.

Nos résultats concordent, sur ce point, avec ceux de tous les auteurs.

2 - LE METIER

Les microtraumatismes professionnels sont un facteur étiologique de périarthrite de l'épaule. Voyons quelle est, dans notre série, l'incidence de l'activité professionnelle.

- Le quart de nos malades était à la retraite ou à l'invalidité et n'avait plus travaillé depuis plus de deux ans.
- La moitié exerçait un métier de force ou une activité qui, classiquement, surmène leurs articulations acapulo-humérales : plombiers, zingueur, monteur en chauffage, mécanicien, peintre, coiffeur, garçon de café, boucher, etc...

Il est difficile d'accorder une valeur à ces faits car, lors de l'atteinte scapulaire, il y avait un arrêt de travail de quelques mois.

Cependant, on pourrait voir dans ce brusque changement de rythme, de vie, un élément favorisant l'apparition d'une P.S.H.

3 - ETHYLISME

L'éthylisme chronique est une des composantes essentielles du terrain; il est très répandu chez les tuberculeux pulmonaires.

Parmi les malades de notre série :

- 6 présentent un éthylisme grave avec perturbation des tests hépatiques, 2 d'entre eux ont déjà subi une cure de désintoxication et ont rechuté.
- 15 avouent une consommation abusive (plus de 2 litres de vin) ou présentent des signes d'intoxication discrets
- Chez 12 d'entre eux, la tempérance est certaine; pour le reste (17 cas) le diagnostic d'éthylisme chronique n'a pu être posé.

Nous avons rassemblé ces chiffres en les comparant à la population sanatoriale de référence, dans le tableau II.

TABLEAU II

Ethylisme	Nombre de cas	%	Référence
+++	6	12 %	15 %
++	15	30 %	30 %
± (?)	17		
0	12	24 %	25 %

Nous constatons que la fréquence de l'alcoolisme chronique dans notre série, ne semble pas plus élevée que chez le tout-venant du tuberculeux pulmonaire en sanatorium, où elle est grande; KERAMBRUN et Coll. avaient évalué précédemment à 45 % de nombre des sujets avouant une consommation journalière d'au moins 2 litres de vin. Parmi ceux-ci, 15 % présentaient des signes d'intoxication éthylique chronique (25).

BROUET (3) et GOOD (22) insistent sur les carences multiples que peut provoquer l'alcoolisme chronique, facteur important d'accidents à la chimiothérapie antibacillaire.

4 - PSYCHISME

L'importance des facteurs psychiques personnels dans l'éclosion d'une tuberculose pulmonaire est connue depuis fort longtemps (LAENNEC).

Celle-ci est considérée par certains comme un véritable refuge inconscient du malade qui, incapable d'assumer ses responsabilités dans la vie, trouve dans la tuberculose un moyen de fuite.

Le tuberculeux pulmonaire est souvent revendicatif et exigeant, anxieux de son état de santé, mais s'installant parfois complaisamment dans sa maladie.

En outre, ces troubles sont majorés par le mode de vie sanatoriale et la chimiothérapie aggressive pour le système nerveux : (Isoniazide, Ethionamide, Cyclosérine).

La P.S.H. survient également sur un terrain psychologique particulier où se retrouve en proportion variable la triade : asthénie, anxiété, dépression.

Il n'est donc pas étonnant qu'il existe une certaine interférence psychologique entre l'une et l'autre maladie.

Les auteurs, cependant, sont partagés. JONHSON (24) ne trouve pas de caractères psychologiques particuliers chez ses malades, alors que FISHER (18) retrouve chez les siens les éléments de la "périarthritic personnality" (10).

Dans notre série, IO malades présentaient des troubles psychiatriques divers :

- 2 ont une psychose hallucinatoire chronique, traitée par doses massives de neuroleptiques
- 3 présentent des troubles graves de la personnalité, immaturité, infantilisme
- 5 ont un état névrotique moins sévère.

5 - AUTRES ETATS MORBIDES ASSOCIES A LA TUBERCULOSE

a) Gastrectomie 5 cas (obs. 1, 10, 31, 32, 43)
Ulcus traités médicalement : 2 cas (obs. 21 et 37).

Nous connaissons l'extrême fréquence de la gastrectomie dans les antécédents de tuberculose, nous-même avions trouvé dans une précédente étude au sana F. Bezançon 2 % de gastrectomisés parmi les premières atteintes de tuberculose et 3,2 % parmi les rechutes (au total 21 cas pour les années I962 et I963).

La fréquence est encore plus élevée dans notre série de P.S.H. (10 %).

Nous ne pensons pas que la gastrectomie soit une cause directe d'algodystrophie, mais qu'elle favorise son apparition par les carences multiples qu'elle peut entraîner.

b) Diabète : 2 cas (obs 28 et 34)

Autre facteur de gravité dont SERRE et SIMON ont déjà signalé la fréquence au cours des P.S.H. (5 cas sur 32 malades) (38).

* VI -

FACTEURS ETIOLOGIQUES EXTRA-PULMONAIRES

A côté de l'arthrose cervicale dont nous avons déjà parlé, il faut citer un certain nombre d'étiologiques connues de P.S.H. dont les effets semblent venir s'ajouter à ceux de la tuberculose pour déclencher l'atteinte scapulaire.

1 - FACTEURS CARDIO-VASCULAIRES :

L'atteinte coronaire constitue l'étiologie la plus fréquente de P.S.H. Dans notre série, nous avons relevé deux cas d'atteinte coronarienne, sans pouvoir affirmer l'existence d'une relation avec la périarthrite.

- Obs 46 : Découverte, à la suite d'une P.S.H. bilatérale à prédominance gauche, d'une ischémie antérieure à l'E.C.G. avec inversion de T sur toutes les précordiales.

- Obs 8 : Altérations électrocardiographiques, évoquant un infarctus ancien, mises en évidence trois mois après le début d'une P.S.H. gauche.

Il faut également signaler :

- Obs 25 : troubles de la repolarisation à l'E.C.G.
- Obs 19 : aortite syphilitique sans signe d'Angor.

2 - TRAUMATISMES

Deux de nos malades ont eu un traumatisme important de l'épaule, dans les antécédents directs de leur algodystrophie.

Obs 19 - où un syndrome épaule-main s'est constitué deux mois et demi après une fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus droit, avec aponévrosite palmaire, suivie d'une bilatéralisation six mois après.

Obs 33 - où une périarthrote avec déminéralisation pommelée de la tête humérale est apparue deux mois après une chute sur l'épaule.

On pourrait en rapprocher les quatre P.S.H. constatées après chirurgie thoracique; nous les envisagerons au chapitre du traitement de la tuberculose.

3 - AUTRES FACTEURS :

- Barbituriques :

Nous avons systématiquement recherché toute prise de barbituriques dans les mois qui ont précédé l'apparition de l'Algodystrophie.

- 2 de nos malades (obs 1 et 32) ont pris IO cg de phénobarbital par jour avec sa Cyclosérine,

- 4 malades (obs 18, 25, 26, 40) ont eu de façon prolongée IO cg de Séco-barbital le soir au coucher.

Il est difficile de discuter, à partir de ces chiffres, une hypothétique responsabilité des barbituriques dans le rhumatisme neurotrophique, d'autant plus qu'il n'a pas été fait de test d'arrêt de traitement.

- Parmi les affections du système nerveux, nous n'avons trouvé qu'un zona (obs 28) précédant d'un mois l'apparition de la P.S.H.

- Nous n'avons pas relevé d'hyperthyroïdie, ni d'autres causes classiques.

Ainsi, comme dans les autres étiologies, qui peuvent d'ailleurs être associées à la tuberculose, la P.S.H. survient chez le tuberculeux pulmonaire après 40 ans.

Deux questions se posent maintenant :

1°) La tuberculose, "cause de P.S.H." présente-t-elle des caractères particuliers ?

2°) Existe-t-il une relation directe entre cette tuberculose et la P.S.H. ?

Pour répondre à la première question, nous comparerons la tuberculose de notre groupe de 50 malades à une population de référence (250 tuberculeus du sanatorium F. Bezançon, issue des mêmes tranches d'âges).

Pour répondre à la deuxième, nous essaierons d'établir une relation entre les caractères de la tuberculose et ceux de l'Algodystrophie.

En fait, ces deux problèmes sont convergents, et pour les résoudre, nous envisagerons successivement :

- l'ancienneté de la tuberculose,
- sa nature,
- son étendue et sa topographie,
- son évolutivité
- et enfin, les facteurs de gravité associés.

- VII -

LA TUBERCULOSE PULMONAIRE

I - NOMBRE D'ATTEINTES DE TUBERCULOSE

Sur les 50 P.S.H. étudiées, 38 sont apparues lors d'une première atteinte de tuberculose, 7 seulement lors d'une rechute, 5 chez un tuberculeux chronique.

Ces chiffres, pour garder toute leur valeur, ont été confrontés dans le Tableau III à ceux de notre population de référence.

TABLEAU III

Atteintes tuberculeuses	Nombre de cas	%	Référence
1ère atteinte	38	76 %	54 %
2ème atteinte	6	12 %	24 %
3ème atteinte	1	2 %	8 %
chroniques	5	10 %	14 %

Il ressort de ce tableau que les tuberculeux de première atteinte, soit 54 % des malades de sanatorium, présentent 76 % des P.S.H. observées, alors que les autres (atteintes multiples et chroniques, soit 46 %) ne font que 24 % des P.S.H.

Ainsi, un tuberculeux a-t-il trois fois moins de chances d'avoir une algodystrophie lors d'une rechute que lors d'une première atteinte.

2 - ANCIENNETE DE L'ATTEINTE TUBERCULEUSE

Nous avons noté, pour chaque cas, le délai entre la découverte de la tuberculose pulmonaire ou de sa rechute et le début clinique de l'atteinte de l'épaule.

TABLEAU IV

Ancienneté de la tuberculose	Nombre de cas	%
0 à 3 mois	5	10 %
4 à 6 mois	23	46 %
7 à 9 mois	6	12 %
10 à 12 mois	3	6 %
2ème année	5	10 %
3ème année	2	4 %
plus de 3 ans	6	12 %

Nous constatons que 56 % des périarthrites s'observent dans les 6 mois qui suivent la découverte de l'épisode tuberculeux ; SERRE et SIMON lui trouvent un début plus tardif : 42 % entre 6 et 12 mois, JOHNSON relève 79 % et FISHER 80 % des P.S.H. dans les 6 premiers mois de l'hospitalisation.

3 - NATURE DE L'ATTEINTE TUBERCULEUSE

La lecture du bilan radio-tomographique met en évidence les lésions suivantes, que nous avons rassemblées dans le tableau V.

Nous avons modifié notre population de référence afin d'obtenir un élément de comparaison plus exact.

Nous avons donc pris pour référence les lésions tuberculeuses d'un échantillonnage de 250 malades d'âge équivalent et issus d'une même répartition en Ière atteinte rechute et chronique.

TABLEAU V

Tuberculose....	Nombre de cas	%	Références
Nodulaire trabéculo-nodulaire	7	14 %	22 %
Ulcéro-nodulaire	8	16 %	30 %
Infiltrats non excavés	6	12 %	7 %
Ulcéro-caséeuse	15	30 %	17 %
Ulcéro-fibreuse	10	20 %	13 %
Miliaire	1	2 %	1 %
Pleuro-pulmonaire	1	2 %	4 %
Pleurésie séro-fibreuse	0	0	6 %

En outre, un de nos malades (obs. I7) a un pneumothorax spontané tuberculeux récidivant.

Nous avons également observé des images séquellaires :

- de pleurésie : 3 cas
- de PNO thérapeutique : 3 cas
- de chirurgie thoracique : 2 cas.

Nous constatons, sur le tableau V, que l'Algodystrophie s'installe plus volontiers sur une tuberculeuse grave, (ulcéro-caséeuse, ulcéro-fibreuse, miliaire) ou difficile à traiter (infiltrat dense).

En effet, ces lésions représentent 64 % des malades de la série des P.S.H. contre 38 % de l'échantillonnage de référence.

Par contre, nous n'avons jamais rencontré de P.S.H. après une simple pleurésie séro-fibreuse.

4 - ETENDUE DE LA LESION ET CORRELATION AVEC LA P.S.H.

Nous avons classé les lésions tuberculeuses en 3 groupes, selon les critères de l'AMERICAN TRUDEAU SOCIETY.

TABLEAU VI

Etendue de la lésion	Nombre de cas	%	Référence
I - lésions limitées	5	10 %	38 %
II - lésions moyennement étendues	26	51 %	36 %
III - lésions très étendues	19	38 %	26 %

Les lésions parenchymateuses limitées représentent 38 % de notre population de référence, alors qu'elles ne constituent que IO % de notre série de P.S.H.

Encore faut-il ajouter une précision à ce résultat en signalant que, sur ces 5 malades, un a fait un pneumo spontané récent, et 3 présentent un autre facteur étiologique de P.S.H. (obs. 8 et 46 = coronarite, obs. 49 = traumatisme).

Nous avons confronté la gravité de l'Algodystrophie à celle de la tuberculose, dans le tableau VII à double entrée.

TABLEAU VII

	P . S . H .				
TUBERCULOSE	Peu grave unilatérale	moyenne unilatérale	très grave unilatérale	moyenne bilatérale	très grave bilatérale
I	4	1	-	-	-
II	3	7	5	9	2
III	-	3	3	6	7

On voit qu'il existe une certaine corrélation entre les deux affections = Aux tuberculoses limitées correspondent des P.S.H. peu importantes, unilatérales,

aux tuberculoses étendues, correspondent surtout des Algodystrophies bilatérales, parfois sévères.

Tous les auteurs sont d'accord pour reconnaître à la gravité de la tuberculose un rôle important dans le déterminisme de l'Algodystrophie, SERRE et SIMON notent également la grande fréquence des formes ulcéro-caséeuses étendues.

5 - TOPOGRAPHIE DE LA TUBERCULOSE ET CORRELATION AVEC LA P.S.H.

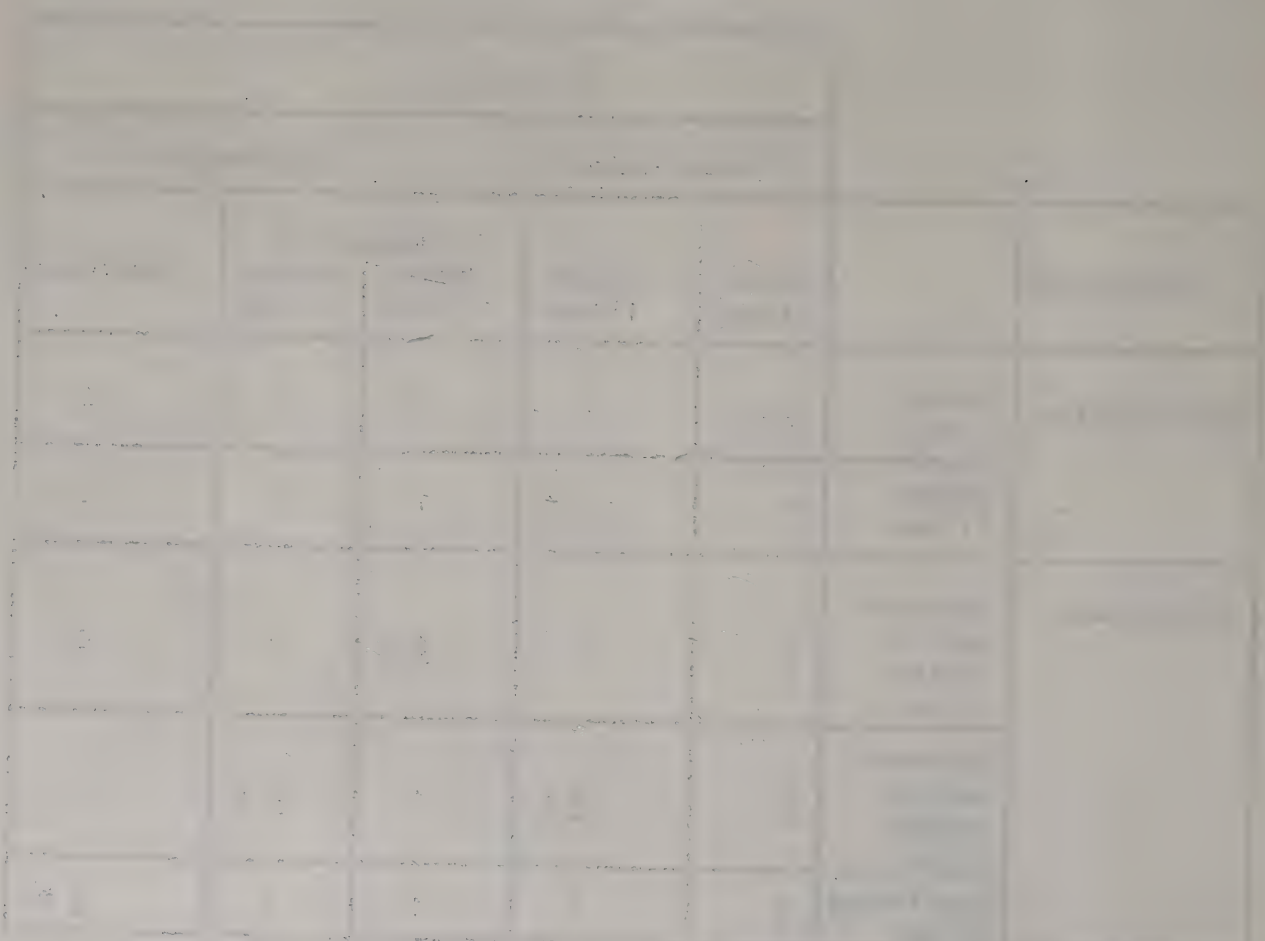
- Nous avons relevé dans notre série, 28 tuberculoses bilatérales et 22 unilatérales (9 à droite et 13 à gauche).

- Pour mettre en évidence une éventuelle corrélation entre le côté de la P.S.H. et celui de la tuberculose, éliminons de la série :

- les 2 cas de P.S.H. post-traumatique,
- les 4 cas post-chirurgicaux,
- les 2 cas de P.S.H. gauche à étiologie coronarienne probable.

TABLEAU VIII

		P . S . H .				
		Unilatérales		Bilatérales		
TUBERCULOSE		Droite 10 cas	Gauche 11 cas	Prédominant à droite 3 cas	gauche 8 cas	Symétrique
Unilatérales	Droite 9 cas	2 *	2	0	3	2
	gauche 11 cas	5	1 *	1	2	2
Bilatérales	Prédominant à droite 3 cas	1 *	2	0 *	0	0
	Prédominant à gauche 6 cas	1	2 *	1	2 *	0
	Symétrique 13 cas	1	4	1	1	6 *



Nous avons marqué d'un * sur le tableau VIII les cas où il existe une topographie entre les deux affections, soit au total 14 sur 42 P.S.H.; pourcentage beaucoup trop faible pour être le fait d'une quelconque corrélation entre le côté de la périarthrite et celui de la P.S.H.

Dans les tuberculoses unilatérales par exemple, IO fois la P.S.H. est bilatérale, et sur les IO autres cas où la P.S.H. est unilatérale, elle siège du même côté que la tuberculose dans 3 cas seulement.

Les avis des auteurs sont partagés sur cette question; certains pensent, comme nous, qu'il n'existe aucune relation topographique (JOHNSON, FRANKLIN et NENCICK), d'autres, au contraire, en trouvent une, (EINAUDI dans 92 % des cas, SERRE et SIMON dans 69 % des cas).

- Le siège de la lésion est généralement apical, nous n'avons rencontré dans notre série que 3 cas où aucun des deux sommets n'est atteint. Mais cette fréquence n'a rien de particulier, l'affinité de la tuberculose pour le sommet est une notion bien connue, plus de 90 % des lésions parenchymateuses touchent l'un des sommets.

- Certains auteurs ont voulu voir dans une pachypleurite du sommet, le mécanisme infallible de l'Algodystrophie du membre supérieur.

Nous avons groupé dans le tableau IX les cas de pachypleurite du sommet radiologiquement visibles, par rapport au côté de la P.S.H. (nous avons marqué d'un * les cas de correspondance homolatérale).

TABLEAU IX

	P . S . H .		
Pachypleurite du sommet	droite ou prédominant à D	gauche ou prédominant à G	Symétrique
sommet droit	3*	4	2
sommet gauche	5	7*	0
2 sommets	1*	1	4*

La P.S.H. (ou le côté le plus atteint pour les P.S.H. bilatérales) se situe du côté de la pachypleurite dans IO cas, du côté opposé dans 9. Il n'existe pas, ici non plus, de correspondance topographique.

6 - EVOLUTIVITE DE LA TUBERCULOSE LORS DE LA F.S.H.

Elle dépend naturellement de :

- la gravité de la lésion initiale,
- la durée du traitement, et du terrain.

Nous venons de voir que la P.S.H. se produit souvent sur une tuberculose relativement grave, en début d'évolution, donc avec un traitement forcément bref, chez un sujet âgé, souvent éthylique.

Ainsi n'est-il pas étonnant de trouver dans notre série, 31 lésions évolutives, 15 lésions apparemment stabilisées, 4 tuberculoses consolidées.

Pour évaluer l'évolutivité de la lésion de façon moins globale, nous allons envisager la bacilloscopie, la V.S., les modifications de l'image radiologique.

a) La bacillographie :

La tuberculose a été vérifiée bactériologiquement chez 46 des malades de notre série, les cultures de crachats sont restées négatives chez 4 d'entre eux. Au moment de l'atteinte scapulaire, I8 malades étaient bacillaires et 32 ne l'étaient plus.

b) La V.S.

Nous avons rassemblé dans le tableau X, la V.S. à la première heure, lors de l'entrée du malade au sanatorium Fernand Bezançon, et lors de l'épisode périarthritique.

TABLEAU X

Nombre de cas	VS < 15	15 < VS < 40	VS < 40
A l'entrée	19	10	21
lors de la PSH	27	14	9

Statistiquement, nous constatons que la périarthrite survient alors que le processus inflammatoire tuberculeux est en régression. En fait, nous n'avons relevé que 2 cas où la V.S. est plus accélérée lors de la P.S.H. que lors du début de la tuberculose.

c) L'image radiologique :

Nous avons comparé l'image pulmonaire du début avec l'image contemporaine de la P.S.H., ce qui nous a donné les résultats suivants :

TABLEAU XI

Image radiologique	Nombre de cas	%
Extension	0	0
Statu-quo	16	32 %
Amélioration moyenne	20	40 %
Amélioration importante	14	28 %

Ainsi, il semble bien que l'apparition de la P.S.H. ne corresponde jamais à une poussée évolutive de la tuberculose, mais survienne au contraire alors qu'une amélioration se dessine.

7 - FACTEURS DE GRAVITE ASSOCIES A LA TUBERCULOSE

Nous avons colligé les différents états morbides associés, contribuant à la gravité de la tuberculose.

a) Sur le plan pulmonaire :

- silico-tuberculose = 2 cas (Obs. 11 et 32)
- bronchite chronique = 3 cas (obs. 5 - 13 - 17)
- dyspnée = 13 cas - compte tenu de l'âge et de la gravité de la lésion, ce chiffre ne nous semble pas significatif.
- Pneumothorax spontané = 1 cas (obs. 17).

b) Sur le plan tuberculeux :

- tuberculose rénale évolutive après tuberculose génitale ancienne : 1 cas (obs. 46)
- Antécédents de tuberculose rénale = 2 cas (Obs. 28 - 43)

L'Algodystrophie de l'épaule apparaît donc essentiellement lors de la première atteinte tuberculeuse, avec lésion étendue excavée, associée parfois à un autre état morbide.

Elle survient généralement dans les six premiers mois, c'est-à-dire lors du traitement d'attaque de la tuberculose; aussi faut-il envisager maintenant le traitement antituberculeux comme autre facteur étiologique.

- VIII -

TRAITEMENT DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE

Avant d'examiner le traitement tuberculostatique, voyons le rôle de la chirurgie thoracique.

A - CHIRURGIE THORACIQUE

La relation semble directe pour 4 des cas où l'atteinte scapulaire est apparue dans les suites de l'intervention thoracique et du même côté. Il s'agissait de 3 thoracoplasties et d'une pneumonectomie.

Observation 41 :

Mr D... N'Guyen, 46 ans, Vietnamien. Découverte, en I952, d'anomalies du poumon droit, traitées épisodiquement par quelques grammes de Streptomycine. En Mai I963 : aggravation des lésions du sommet droit, hospitalisation à l'hôpital de Saïgon où le traitement triple est mis en oeuvre pendant trois mois, puis l'évolution se poursuit. En mai I965 : le malade décide de venir se faire soigner en France. Entre directement au sana F. Bezançon en Août I965.
A la radio : opacité trabéculo-nodulaire bilatérales prédominant à droite. Bacilloscopie positive. VS : 45 - 70 - 108 - Traitement par tuberculostatiques de relais : 1314 iv - ISOXYL - VIOCINE - Thoracoplastie droite avec apicolyse effectuée en deux temps, les I4 février et 7 mars I966. Suites opératoires simples. Rééducation respiratoire et mobilisation précoce du bras droit.
A partir du 15 avril I966, le malade se plaint de douleurs de plus en plus violentes de l'épaule droite. En mai I966, la scapulo-humérale droite est pratiquement bloquée, il ne reste que 30° d'abduction et d'élévation. La mobilisation est extrêmement douloureuse. Radiographie des épaules : normale.

Traité par : infiltrations d'hydrocortisone,
antalgiques
et rééducation très progressive, la guérison totale est acquise à la sortie du malade, en septembre I966.

Egalement les cas suivants :

- Obs. 3 : où la périarthrite est survenue moins d'un mois après une thoracoplastie de BJORK, avec apicolyse du sommet gauche.

- Obs. 15 : où le malade présente, 9 mois après une pneumonectomie suivie de thoracoplastie, une épaule gelée.

- Obs. 16 : où une périarthrite apparaît 6 mois après une pneumonectomie alors qu'après la thoraco-pleuro-parietectomie complémentaire faite un an plus tard, il n'existera que quelques scapulalgies spontanément régressives.

Cependant, si le rôle de l'intervention nous semble indiscutable dans ces cas, la fréquence de véritables P.S.H. est minime après chirurgie thoracique. Nous en avons observé 4 cas sur 31 thoracoplasties et 32 exérèses, soit :

3 P.S.H. pour 31 thoracoplasties = I0 %
1 P.S.H. pour 32 exérèses = 3 %

RAVAULT, VIGNON et PONSONNET (34) avaient dès I955, décrit 3 cas d'algodystrophie survenus I5 jours, 25 jours et 3 mois après une thoracoplastie.

La fréquence de ces algodystrophies est pour nous très inférieure à celle observée par certains auteurs (41,5 % pour EINAUDI, 59 % pour BASSI). La gymnastique respiratoire avec mobilisation précoce de l'épaule, que nous pratiquons après toute intervention, est certainement un traitement prophylactique important.

B - SEQUELLES DE CHIRURGIE OU COLLAPSOTHERAPIE

- Le rôle des séquelles de chirurgie thoracique est beaucoup moins net, nous n'en avons trouvé, dans les antécédents de nos malades, que 2 cas.

- Une lobectomie inférieure gauche, remontant à I9 ans (obs. 40).

- Une thoracoplastie droite de 6 côtés datant de 7 ans (obs. 24)

Dans les deux cas, il s'agissait d'atteintes bilatérales des épaules.

- De même, les 3 cas de séquelles de pneumothorax thérapeutique (= 6 %) ne nous semblent pas significatifs par rapport aux 4,5 % d'antécédent de P.N.O. trouvés dans notre échantillonnage de référence.

D'ailleurs, dans les observations 8 et 16, l'atteinte de l'épaule est opposée à l'ancien P.N.O., dans l'observation 23, elle est homolatérale.

Ainsi, les séquelles de chirurgie thoracique et de collapsothérapie médicale, ne sont pas une cause directe de P.S.H., elles interviennent peut être comme facteur de gravité de la rechute tuberculeuse.

C - TRAITEMENT ANTIBIOTIQUE ET CHIMIOTHERAPIQUE DE LA TUBERCULOSE

C'est depuis l'usage de l'Isoniazide et plus encore de l'Ethionamide, que de nombreux syndromes "épaule-main" et P.S.H. sont décrits chez les tuberculeux pulmonaires.

Pour élucider le rôle iatrogène des tuberculostatistiques, deux manières différentes d'envisager le problème sont employées par les auteurs :

- les uns étudient statistiquement l'incidence des tuberculostatiques sur des grandes séries de tuberculeux,
- les autres présentent quelques observations privilégiées où le rôle de l'INH, du 1314, est évident.

1°) Etude statistique :

a) Une vaste enquête a été effectué aux Etats-Unis dans le cadre de l'"U.S. Public Health Service" (16) pour déterminer la toxicité de l'Isoniazide parmi les populations bénéficiant d'une chimioprophylaxie; les troubles observés chez elles ne sont pas plus fréquents que dans une population de référence recevant un placebo- Cependant, GOOD et coll. qui rapportent cette enquête, en contestant les résultats, reprochant que l'attention des patients n'ait pas été attirée implicitement sur les manifestations rhumatologiques de l'intolérance.

FISHER a fait une étude en sanatorium (18) portant sur 8 années et près de 400 tuberculeux. Il rapporte 120 cas de périarthrite dont 5 syndromes "épaule-main" IO de ses malades, dont 2 avec un S.E.M., n'ont pas reçu d'INH avant ou pendant l'atteinte rhumatismale. Ce qui constitue pour l'auteur un argument contre l'étiologie médicamenteuse de l'atteinte scapulaire.

b) Au sanatorium Fernand Bezançon, une étude statistique valable est impossible en raison de l'extrême fréquence d'utilisation de l'INH et du 1314 chez tous nos malades.

Lors de l'apparition de l'atteinte articulaire :

- l'Isoniazide était prescrit chez 42 malades à des doses variant de 400 à 900 mg pro-die,

- l'Ethionamide était administrée IO fois en perfusion à la dose de 500 mg par jour, 3 fois par voie digestive à la dose de 750 mg par jour.

Dans un de nos cas, il s'agissait de prothionamide.
INH et 1314 sont associés dans I7 cas.

- Une perfusion quotidienne de 15 g de P.A.S. était posée chez 27 de nos malades.
· 9 g de P.A.S. buccal dans deux cas.

- On relève l'utilisation de Streptomycine dans 33 de nos observations.

- La Cyclomycine, la Kamycine, la Viomycine, ont été employées chacune dans deux cas.

c) L'emploi presque constant de l'INH interdit dans notre série toute comparaison, par contre pour le 1314, nous avons essayé d'évaluer sa toxicité en comparant la gravité des P.S.H. chez les malades en ayant eu, avec celle des malades n'en ayant pas eu.

Nous avons rassemblé les résultats dans le tableau XII.

TABLEAU XII

P . S . H .

Nombre de malades :	Unilatérales peu graves	Unilatérales moyennes	Unilatérales très graves	Bilatérales moyennes	Bilatérales très graves
sans 1314 30 cas	5	7	3	10	5
avec 1314 20 cas	2	4	5	7	2

Ainsi, la proportion de P.S.H. uni et bilatérales est la même dans les 2 groupes de malades.

Par contre, le nombre d'algodystrophie très grave est un peu plus important chez les malades avec 1314, (7 sur 20 cas, soit 39 %) que chez les malades sans 1314 (8 sur 30 cas, soit 27 %).

Ces chiffres peu significatifs, nous ont surpris : ils ne correspondent pas à l'impression clinique d'une bien plus grande gravité du trouble "rhumatismal" chez les malades qui reçoivent du 1314.

En outre, nous avons noté que 3 de nos cas ne recevaient aucun tuberculostatique lors de l'atteinte scapulaire. (obs. 24- 30- 31).

2°) Les observations d'algodystrophie à l'Isoniazide et à l'Ethionamide

a) D-s 1961, BROUET et MARCHE (5) publient quelques cas de syndrome "paule-main" où la responsabilité de l'association éthionamide + Isoniazide, semble véritablement en cause. Ils s'accompagnent de paresthésies, fourmillements, crampes, et nécessitent l'arrêt du 1314.

Ces troubles régressent alors rapidement.

- MAC KUSICK et HSU (28) rapportent 15 cas de syndrome"épaule-main" apparus après 6 à 16 semaines de traitement. (INH + STREPTO, dans 2 cas, INH + PAS dans 13 cas). Ils attribuent ces manifestations rhumatismales à un déficit en pyridoxine dû

à l'INH; la réduction des doses d'INH de 600 à 300 mg, associé à l'administration de vitamine B6, dès le début des douleurs scapulaires, facilite la régression des symptômes sans toutefois entraîner leur guérison complète.

- Des observations semblables sont rapportées dans les thèses de VOSSAERT (40) et de DERMENGHEN (13) qui décrit 6 cas, dont 3 sont particulièrement typiques : syndrome épaule-main apparu peu de temps après l'administration d'Ethionamide, (15 jours à 1 mois) s'accompagnant de troubles névritiques et de nodosités palmaires évoquant la maladie de Dupuytren.

- DUBRA (14) présente 9 cas de syndrome "épaule-main" survenue 1 à 5 mois après le début d'un traitement par INH + 1314, chez des éthyliques chroniques.

- GOOD, GREEN et ZARAFONETIS (22) décrivent 7 cas de "rhumatismes" de l'épaule : (5 S.E.M. bilatéraux, 1 S.E.M. unilatéral et 1 périarthrite d'une épaule), associés à diverses douleurs articulaires.

Ces symptômes sont apparus 4 semaines après la mise en oeuvre d'un traitement par l'Isoniazide, généralement à des doses de 300 à 400 mg.

Les auteurs pensent que ces complications ne sont pas dues à une déficience en pyridoxine, comme les neuropathies périphériques, car un traitement préventif de vitamine B6 n'empêche pas son apparition.

A la suite des travaux de ZARAFONETIS (41) ils émettent l'hypothèse que l'Isoniazide inhibe la dégradation de la sérotonine, et que c'est celle-ci en excès, qui produirait les manifestations articulaires.

Ils comparent alors ces algodystrophies à la sclérodermie associée à une tumeur carcinoïde du grêle sécrétant de la sérotonine (42).

- VIDAL et SIMON, par contre, contestent le rôle de l'Isoniazide dans la génèse des troubles qu'ils ont observés (39).

- Récemment, LEQUESNE et MOGHTADER publient 2 cas de S.E.M. apparus dans les 15 jours qui ont suivi l'adjonction d'éthionamide à l'Isoniazide déjà prescrite. Les auteurs précisent les caractères cliniques de cette algodystrophie à l'Ethionamide (26).

b) Dans notre série :

Il est difficile, tant les facteurs sont imbriqués, de faire la part qui revient aux tuberculostatistiques dans l'étiologie des P.S.H. et syndromes épaule-main de notre série.

Pour admettre l'origine toxique d'une algodystrophie, il faut qu'un certain nombre d'éléments puissent être réunis; ils sont de trois ordres :

- chronologique, lorsqu'il existe une corrélation entre la prise d'INH ou de 1314 et le début du "rhumatisme" et mieux encore si l'arrêt du médicament entraîne la régression des troubles.
- Clinique, en particulier par l'association à l'algodystrophie d'autres phénomènes d'intolérance = neuropathie périphérique, gynécomastie....
- Biologique, par la mise en évidence de perturbations métaboliques - ou sérologiques.

1 - Corrélation chronologique :

- la survenue d'une algodystrophie dans les 4 mois qui suivent l'administration d'INH ou de 1314 est un bon argument en faveur de l'origine toxique, dans notre série, I6 cas (soit 32 %) sont dans ces délais.

- Parfois, l'atteinte "rhumatismale" apparaît peu de temps après l'augmentation des doses ou l'adjonction d'un nouvel antibiotique au traitement déjà en cours. C'est le cas de notre observation 11.

Mr M... Jean, 62 ans, magasinier, retraité.

En janvier I958, découverte d'une lésion tuberculeuse du sommet gauche, bacillifère. Traité d'abord à domicile très irrégulièrement puis, devant la persistance des lésions et des bacilles dans les crachats, hospitalisé à La Salpétrière en octobre I959 où il reçoit PAS iv, INH 1 g/j. Viocyne 3 g/semaine. Entre au sana F. Bezançon en décembre I959. Opacités trabéculo-nodulaires des 2 sommets avec, à gauche, un infiltrat plus dense et une cavité sous-claviculaire visible. Bacilloscopie négative. V.S. 19-40-87, poursuite du traitement par PAS iv 1 fl/j - 1314 : 4 c/j, INH : 450 mg/j. Quelques jours après, le malade se plaint de douleurs de l'épaule et de la main droite ainsi que de douleurs des chevilles. Cliniquement, on note un aspect très inflammatoire de la main, avec limitation douloureuse des mouvements des dpigts et des poignets, oedème, et un tableau de PSH droite,

les chevilles sont d'aspect normal. Les radiographies ne montrent pas d'ostéoporose visible de la main droite, par contre, il existe au niveau de l'épaule droite, une ostéoporose tigrée caractéristique. La radio des pieds est normale. La V.S. est 30-52-82. Le traitement a été ganglioplégique, infiltration intra-articulaire d'hydrocortisone dans l'épaule, mobilisation douce. Au mois de juillet, lorsque le malade quitte le sanatorium, les troubles trophiques ont été considérablement améliorés; il existe cependant une difficulté à l'hyper-extension des doigts, avec présence de quelques nodules de l'aponévrose palmaire. Au niveau de l'épaule limitation de certains mouvements, (rotations) les douleurs tibio-tarsiennes ont disparu.

2 - Arguments cliniques -

Le rôle des tuberculostatistiques peut également être suspecté si l'algodystrophie s'accompagne d'autres phénomènes d'intolérance.

a) Intolérances digestives :

Elles sont fréquentes avec 1314, très rares avec l'INH, et peuvent entraîner une certaine dégradation de l'état général.

L'étiologie d'une algodystrophie survenant dans un tel tableau est très probablement toxique.

Il en est ainsi de notre observation 38 :

Mr S..., Nathan, 6I ans, Israélite, représentant en vins, éthylique. En mai 1965, découverte d'opacités trabéculo-nodulaires du sommet droit. Hospitalisé à l'Hôtel Dieu où le traitement est commencé le IO mai I965 avec INH : 750 mg/j STREPTO : 1 g/j - PAS iv 1 fl/j. Le PAS entrainant des troubles digestifs avec anorexie, nausée, gonflement abdominal, est remplacé après IO flacons, par le 1314 iv. Quinze jours après, se malade se plaint de violentes douleurs de toute la ceinture scapulaire, qui sont mises sur le compte de sa cervicarthrose et traitées, sans résultat, par radiothérapie anti-inflammatoire. Le 6 juillet I965, entre au sanatorium F. Bezançon, où les perfusions d'éthionamide sont reprises, associées à 600 mg de Rimifon (la Strepto doit être arrêtée en raison d'une atteinte toxique des oreilles internes). Le malade se plaint de plus en plus de scapulalgies bilatérales, à prédominance nocturne, et non calmée par les antalgiques abondamment prescrits. A l'examen l'abduction est limitée à 45° à droite et 30° à gauche, la propulstion à 60°, les rotations sont nulles. Les radios des épaules sont pratiquement normales et l'on conclut à une périarthrite bilatérale. Un traitement est entrepris par Griséofulvine et infiltrations d'hydrocortisone sans amélioration. Mais les troubles digestifs s'aggravent, avec vomissements quotidiens, perte de poids de 2 kg, anxiété et nervosité. Le traitement tuberculo-

statique doit être interrompu le I4 Août. Dès lors, les troubles digestifs s'amendent et la double périarthrite régresse. Le I6 septembre, le traitement est repris par P.A.S. iv et Isomiamyl 9 c/j et, trois semaines après, les signes de périarthrite réapparaissent dans les deux épaules, accompagnés cette fois de céphalées et de vertiges. Les perfusions doivent être arrêtées à nouveau et remplacées par du PAS buccal. L'enraidissement et la douleur des épaules est telle, qu'après consultation dans un service spécialisé, une nouvelle série d'infiltrations de corticoïdes locaux est entreprise. La régression des douleurs est alors suffisante pour autoriser une rééducation. La guérison semble acquise lorsqu'au mois de février I966, le remplacement du Parapectan et de l'Isoniamyl par 450 mg d'Izoniazide, entraîne brutalement la reprise des douleurs scapulaires et des troubles digestifs. Le malade quitte alors l'Etablissement.

Nous pensons que, dans une telle observation, la périarthrite des deux épaules est d'origine toxique; un des arguments pour l'affirmer est le cortège de manifestations d'intolérance, en particulier troubles digestifs.

La tuberculose trabéculo-nodulaire minime, l'évolution rebelle de l'atteinte scapulaire et l'inefficacité relative des infiltrations, nous semblent des arguments supplémentaires.

b) Atteinte nerveuse périphérique

Elle se rencontre fréquemment à un degré mineur associé à l'atteinte scapulaire dans de nombreux cas d'utilisation de l'Ethionamide, comme par exemple dans l'observation 39.

Mr D... Adrien, 60 ans, menuisier, sans domicile fixe. Ethylique chronique. En janvier I966, découverte d'une tuberculose ulcéro-caséeuse massive bilatérale, à la suite d'une très importante altération de l'état général. Hospitalisé un mois et demi à Beaujon, où il est traité par INH 600 mg/j - 1314 2 comp/j - STREPTO 1 g/j. Entre au sana Bezançon le Ier mars I966 avec à gauche une vaste excavation de tout le tiers supérieur du poumon, et une masse caséeuse sous-jacente, à droite, une dissémination nodulaire du lobe supérieur. Bacilloscopie positive. V.S. 65-95-114. Le traitement est repris par 1314 500 mg en perfusion, INH 550 mg/j, Strepto : 1 jour sur 2. Le malade se plaint d'un enraidissement des deux épaules, dont le début remonte à la mise en oeuvre du traitement (et non au début de la tuberculose, beaucoup plus ancien) Il s'accompagne d'un syndrome polyalgique : douleurs lombaires, douleurs des hanches, des coudes et des poignets, des muscles des bras et des

mollets; mais surtout le malade se plaint de picotements du bout des doigts et de sensation de doigts gourds. A l'examen, limitation globale des mouvements de l'épaule droite, portant sur l'antépulsion, l'abduction et les rotations. A gauche, l'impotence est moins marquée 4 mois après, les douleurs des épaules persistent ainsi que les autres arthralgies, myalgies et paresthésies, mais on constate au niveau des mains un aspect acrodynique, avec apparition d'indurations à la face palmaire. A la radio, on note une ostéoporose pommelée des deux têtes humérales. Traitement : Griséfuline RH 6 comp/jour pendant IO j n'entraîne aucune amélioration. Antalgiques, Nicobion et vitamines du groupe B par voie parentérale. Mais l'on n'a pas suspendu le traitement tuberculostatique du fait de la gravité des lésions pulmonaires. Amélioration relative en octobre I966, lors de la sortie du malade.

- Parfois, la neuropathie périphérique se manifeste sous la forme d'une polynévrite vraie des membres inférieurs, comme dans l'observation 35.

Mr B... Moïse, 53 ans, plombier-couvreur.
En janvier I965, découverte à la suite d'une altération de l'état général, de lésions excavées apicales droites, bacillifères. Hospitalisé 3 mois à Beaujon, où le traitement tuberculostatique est mis en oeuvre par PAS iv - INH 700 mg, STREPTO 1 g/j. En avril, présente une douleur importante du genou gauche, avec tuméfaction du creux poplité, l'artériographie est normale et l'on conclut à une tendinite. Entre au Sana F. Bezançon le 4 Mai I965, avec persistance d'une cavité du sommet droit, culture négative. V.S. 7-14-46. Le même traitement tuberculostatique est poursuivi. Peu après, le malade se plaint d'une impotence douloureuse des deux épaules, accompagnée de douleurs musculaires diffuses, de céphalées et de sensation vertigineuse. A l'examen, au mois de juin, limitation globale des mouvements des deux scapulo-humérales. A la radio, remaniement ostéoporotique des deux têtes humérales. Colonne cervicale normale. La Griséfuline, pendant IO jours, est sans effet mais une série d'infiltrations entraine une amélioration progressive. Au mois de juillet, en raison de la persistance des vertiges, la strepto est remplacée par 500 mg d'Ethionamide. Le malade présente alors des douleurs dans les membres inférieurs à type de décharges électriques, réveillées par la pression et la mise en extension des muscles. Il est adressé dans un service de Neurologie qui conclut à une polynévrite à l'Isoniazide L'arrêt de l'INH et du 1314, et de fortes doses de vitamines du groupe B entrainent la guérison de la polynévrite et de la périarthrite bilatérale.

Dans une telle observation, il est très probable que les troubles nerveux et rhumatologiques, ont la même étiologie toxique.

c) Gynécomastie.

La gynécomastie, chez le tuberculeux, n'était pas décrite avant I953, date d'une large utilisation de l'Isoniazide.

L'association d'une gynécomastie à une ostéo-arthropathie hypertrophiante pneumique, constitue un syndrome souvent observé par contre, son association à une périarthrite de l'épaule est moins connue.

ROUGEAU (35) rapporte en I960, l'observation d'un malade atteint d'une tuberculose pulmonaire ancienne et présentant une gynécomastie bilatérale, des douleurs scapulo-humérales gauches et une maladie de Dupuytren bilatérale. Les troubles sont apparus 3 mois après le début d'un traitement par le 1314.

GOOD et GREEN signalent également 2 gynécomasties parmi les 7 cas de syndrome épaule-main à l'Isoniazide (22).

Dans notre série, il existe également 2 cas de cette association, dont voici un exemple (obs. 44) :

> Mr F... Lucien, 47 ans, maçon. Déséquilibre psychique et alcoolisme important. Antécédents de tuberculose réticulo-nodulaire droite en I960, bacillifère, traitée 3 mois à St-Martin du Tertre par PAS - INH - STREPTO puis un an, irrégulièrement, à domicile. En mai I966, rechute. Opacité para-trachéale dense du sommet droit pachypleurite du sommet. Bacilloscopie positive. Hospitalisé un mois à St-Antoine, où le traitement est mis en oeuvre par I314 : 1 g, INH : 600 mg, Viocine : 1 g. Le 12 juillet I966, entre au sana F. Bezançon où le traitement est poursuivi par 1314 : 500 mg en perfusion, INH : 600 mg et STREPTO : 1 g/j. Le malade présente une gynécomastie bilatérale et douloureuse d'apparition récente, et signale des paresthésies des deux mains et des douleurs musculaires et articulaires diffuses. La gynécomastie est améliorée par Nicobion vitamine B6, hormones mâles à petites doses. En septembre, le malade se plaint de douleurs des deux épaules, à prédominance gauche et de myalgie des biceps. A l'examen, on note une impotence modérée à droite et une limitation globale à gauche, (élévation 90°, abduction 45°, rotation externe à I0°, la rotation interne est nulle, les mouvements sont tous très douloureux. La radio des épaules est normale, (discret spicule calcifié de l'insertion du sus-épineux droit). La griséfuline à raison de 6 c/jour pendant I0 jours, n'amène aucun résultat. Une série d'infiltrations d'hydrocortisone dans l'épaule, entraîne une amélioration modérée lors de la sortie disciplinaire du malade.

Une telle association nous semble en faveur de l'origine toxique par l'Ethionamide de la périarthrite de l'épaule. Dans ces conditions, nous avons trouvé 12 cas de notre série (soit près du quart) où l'étiologie toxique est prépondérante.

3 - Arguments biologiques

GOOD et GREEN rapprochent les algodystrophies qu'ils ont observées à un cas de symdrome lupoïde induit par l'Isoniazide et rapporté par ZINGALE et Coll. (43) M. DEBEYRE et Coll. en signalent deux cas semblables (12).

SELIGMAN et CANNAT ont entrepris une recherche systématique d'anticorps antinucléaires chez des tuberculeux avant traitement, puis après un an d'INH ou de 1314, ils ont observé que, si 3,2 % des témoins et 4,8 % des tuberculeux pulmonaires non traités ont eu un résultat positif, après un an de traitement tuberculostatique, 23 % présentent une recherche d'anticorps-antinucléaires positive (7 et 36).

Nous avons cherché à savoir si les tuberculeux présentant une algodystrophie du membre supérieur participaient plus particulièrement à cette augmentation des anticorps anti-nucléaires.

Cette recherche n'a été positive en immuno-fluorescence que 2 fois sur les 14 sérums prélevés dans notre série, soit 14,4 %. Ce chiffre n'est pas significatif et l'on peut dire que le nombre de résultats positifs n'est pas plus élevé chez les tuberculeux présentant une périarthrite scapulo-humérale ou un syndrome "épaule-main".

Plus que la complication rhumatologique, c'est la durée du traitement par l'INH ou le 1314 qui importe dans l'apparition des anticorps anti-nucléaires chez le tuberculeux.

D - REPOS ET PERFUSIONS

1°) La cure sanatoriale

Beaucoup d'auteurs ont insisté sur le rôle prépondérant de la cure de repos dans la génèse de la périarthrite, FRANKLIN (19), JOHNSON (24), FISHER (18).

Il nous semble cependant curieux que le nombre de périarthrites décrites chez le tuberculeux augmente alors que la cure de repos a perdu la rigueur qu'elle avait autrefois; on peut l'estimer actuellement à 4 à 5 h par jour chez la plupart de nos malades.

2°) Les perfusions.

Les perfusions sont souvent rendues responsables par le malade des douleurs qu'il ressent.

Outre le traumatisme qu'elles provoquent, VIDAL et SIMON ont récemment insisté sur le rôle de l'immobilité absolue qu'elles entraînent pendant 3 heures par jour (39).

Dans notre série, 37 malades, avaient une perfusion lors de l'apparition de la périarthrite, mais il nous est difficile d'en tirer une quelconque conclusion.

C O N C L U S I O N S

Nous avons étudié 50 cas d'algodystrophie du membre supérieur chez des hommes traités en sanatorium pour tuberculoses pulmonaires, soit 45 périarthrites scapulo-humérales et 5 syndromes "épaule-main".

Ces deux manifestations nous paraissent relever des mêmes facteurs étiologiques :

I.- LES FACTEURS LIES AU TERRAIN sont intéressants à signaler :

1°) L'âge des malades
dont 82 % ont plus de 50 ans

2°) L'éthylisme chronique
cause des carences multiples, se rencontre dans 42 de nos cas.

3°) Les troubles psychiques
sont rencontrés à des degrés assez divers chez 20 % de nos malades.

4°) La gastrectomie
est un facteur assez fréquent de malnutrition (10 %)

II.- LA TUBERCULOSE PULMONAIRE ne nous semble pas avoir un rôle direct.

1°) L'ancienneté de la tuberculose est de moins de six mois dans 56 % des cas, 76 % des atteintes de l'épaule surviennent lors de la première atteinte.

2°) La gravité de la tuberculose est un facteur étiologique certain, mais agit peut être par les désordres métaboliques qu'elle entraîne.

3°) Par contre, il n'existe aucune correspondance entre le côté de la lésion et celui de la périarthrite, pas plus d'ailleurs, semble-t-il, si le siège de la tuberculose est apical, ou s'il existe une pachypleurite du sommet.

III 4 LE TRAITEMENT CHIRURGICAL DE LA TUBERCULOSE

n'entraîne que rarement une algodystrophie (thoracoplastie = 10 %) qui, lorsqu'elle existe, est du côté de l'intervention.

IV - LE TRAITEMENT MEDICAL DE LA TUBERCULOSE

peut être une cause d'algodystrophie par l'immobilisation de la cure sanatoriale, par la pose de perfusions, mais surtout par certains tuberculostatiques.

1°) L'isoniazide et l'éthionamide nous apparaissent souvent comme un facteur déclenchant l'algodystrophie dans les mois qui suivent sa mise en oeuvre.

2°) Dans certains cas, ce facteur iatrogène peut l'emporter nettement sur tous les autres; l'algodystrophie s'accompagne alors souvent d'autres manifestations toxiques :

- dans deux de ces cas, polynévrite des membres inférieurs
- dans deux autres cas, gynécomastie
- très fréquemment, paresthésie des extrémités, douleurs musculaires et articulaires diffuses.

3°) Nous n'avons pas trouvé, chez nos malades, une augmentation significative des anticorps antinucléaires.

L'algodystrophie relève d'une pathogénie par sommation : plusieurs facteurs étiologiques se trouvent réunis à un moment donné chez un même malade pour déclencher un syndrome épaule-main ou une périarthrite.

Observations	Terrain	Tuberculose pulmonaire		Traitement de la tuberculose	Syndrome rhumatismal
		Nombre atteintes	Ancienneté		
1 R... Adrien 56 ans	Gastrectomie éthyl ++	1 4 m	mai I957 macro-nodulaire bilatérale BK +	Cyclosérine 3 c ENH 300 mg	Septembre I957 PSH bilat.sévère atrophie musculaire brachialgies
2 C... François 62 ans		1 6 m	janvier I958 nodulaire diffuse bilatérale BK +	PAS 1 Fl IV Smy 1g/jour INH 300 mg	Juin I958 PSH gauche
3 D... Henri 29 ans	Ethyl +	4 ans	Caverne apicale gauche BK + (mal traitée) évolution depuis 1954	Thoracoplastie de Bjork avec apicolyse du sommet gauche INH = 300 mg PAS = 1 Fl	Juin 1958 P.S.H. gauche avec atrophie musculaire.
4 C... Louis 60 ans	Ethyl ++	1 5 m	Janvier I958 tuberculose ulcéro-fibreuse bilatérale prédominant à droite	PAS = 1 Fl IV INH = 450 mg Smy 3 g/sem.	Juin I958 P.S.H. gauche évolution trainante
5 R... Robert 56 ans	Bronchite chronique Psychose hallucinatoire	2 4 m	Novembre I958 T. ulcéro-fibreuse du sommet droit BK +	PAS = 1 Fl IV Smy 1 g vertiges à INH	Mars I959 cervicarthrose avec NCB à droite PSH droite très douloureuse.
6 A... Antoine 56 ans		1 3 m	Décembre I958 T.ulcéro-fibreuse bilatérale BK +	INH = 450 mg Smy 1 g	Août I959 Dupuytren bilaté- rale PSH droite.
7 P... Robert 58 ans		1 6 m	Avril I959 granulie méningite tuberculeuse	INH = 600 mg Smy 3 g/sem.	Octobre I959 Dupuytren bilaté- rale PSH grande d'évolution rebelle
8 A... Nardiros 54 ans	E.C.G. Infarctus ancien	2 5 m	Mai I959 Séquelles P.N.O.Dr T. caséeuse excavée BK +	PAS buccal INH = 450 mg	Novembre I959 PSH gauche décalcification tête humérale.
9 M... Emile 58 ans	Ethyl ++	1 5 m	Juin I959 T.réticulo-nodu- laire bilatérale BK +	PAS = IV I Fl INH = 300 mg Smy 1 g	Décembre I959 PSH bilatérale déminéralisation. reprise des dou- leurs à l'arrêt des infiltrations.

Observations	Terrain	Tuberculose pulmonaire		Traitement de la tuberculose	Syndrome rhumatismal
		Nombre atteintes	Ancienneté		
10 L... Daniel 45 ans	Ethyl ++ gastrectomie	1 3 m	Septembre I959 T.ulcéro-nodulaire du sommet drt BK +	INH = 450 mg PAS = 1 Fl IV Smy 1 g	Décembre I959 PSH gauche avec arthralgies multiples
11 M... Jean 62 ans	Ethyl ++	1 23 m	Janvier I958 infiltrat dense du sommet gauche silico-tuberculose BK +	PAS = 1 Fl IV 1314 4 c INH = 450 mg - Rôle de 1314 dans l'apparition du S.E.M.	Décembre I959 Syndrome épaule main à droite ostéoporose tigrée de l'épaule. Douleur des chevilles. guérison en 7 mois mais il persiste des séquelles à la main.
12 L... Shue 55 ans		1 11 m	Mars I959 T. réticulo nodulaire bilat. BK +	PAS = 1 Fl IV INH = 500 mg Smy 1 g	Février I960 PSH gauche déminéralisation de la tête humérale.
13 P... Hugues 55 ans		1 10 m	Mai I959 T. ulcéro caséeuse bilat. BK +	PAS = 1 Fl IV INH = 400 mg Smy 1 g	Mars I960 PSH gauche
14 A... André 58 ans	Ethyl ++	1 15 m	1958 T. caséeuse excavée droite BK +	PAS = 1 Fl IV INH = 350 mg Smy 1 g	Février I960 PSH bilatérale
15 R... Alexa	Ethyl +++	6 ans	T. ulcéro fibreuse gauche (poumon détruit) BK +	Mai I959 Pneumonectomie gauche suivie d'une thoracoplastie de 6 côtes Kamycine 3 g/sem diatox	Septembre I959 PSH gauche (épaule bloquée) apparue 3 mois après la thoracoplastie
16 D... Lucien		8 ans	Début I952 T.ulcéro-fibreuse poumon gauche détruit, séquelles de PNO infiltrats disséminés à drte BK 4	Pas de Tt médical en attente antibiogramme. Juin I960 : pneumonectomie gauche Juin I96I : Thoraco-pleuro parietectomie gauche	- PSH droite avec déminéralisation en avril I960 - PSH grande en décembre I960 avec épaule bloquée - quelques douleurs de l'épaule en Août I96I sans limitation.

Observations	Terrain	Tuberculose pulmonaire		Traitement de la tuberculose	Syndrome rhumatismal
		Nombre atteintes	Ancienneté		
17 J... Marcel 57 ans	Grande insuffisance respiratoire 3 pneumo 3 spontanées	2 6 m	Mai I96I pneumothorax tuberculeux gauche BK +	exsufflation ENH = 450 mg Smy 3 g	Septembre I96I PSH gauche
18 C... Emile 62 ans		1 9 m	Mars I96I T.ulcéro-caséeuse gauche BK +	INH = 600 mg smy 3 g 1314 = 2 c rôle du 1314	Décembre I96I PSH droite déminéralisation de la tête humérale apparu 2 mois après le remplacement de PAS par 2 comp. de 1314.
19 F... Nossim 57 ans	Hypochondriaque aortite syphilitique Dupuytren gauche + insuffisance respiratoire	1 18 m	Juillet I960 T.ulcéro-caséeuse bilatérale BK +	INH = 400 mg smy = 3 g/sem.	Janvier I962 syndrome"épaule main" 3 mois après fracture de l'humérus drt constitution d'une maladie de Dupuytren droite. Juin I962 Syndrome"épaule main" à gauche avec aggravation de la mal. de Dupuytren préexistante. Rx - ostéoporose pommelée des 2 épaules et des 2 mains.
20 L... André 59 ans	Ethyl +++	1 10 m	Février I962 T. ulcéro-caséeuse droite BK +	INH = 450 mg PAS = 1 F1 IV Smy 3 g/sem.	Décembre I962 PSH droite très douloureuse radio normale.
21 S... Ange 53 ans	Ulcère bulbaire traité médicalement.	1 4 m	I962 T.ulcéro-caséeuses étendues bilatérales BK +	PAS = IV 1 F1 smy 1 g INH = 600 mg 1314= 750 mg Rôle du 1314 entraînant la PSH I5 j après sa prescription	Juillet I962 P.S.H. bilatérale sévère avec gêne douloureuse des hanches. Radio des hanches normale, ostéoporose des 2 épaules. Guérison après infiltrations et nicobion Janvier I963 : réapparition des douleurs scapulo-humérales.

Observations	Terrain	Tuberculose pulmonaire		Traitement de la tuberculose	Syndrome rhumatismal
		Nombre atteintes	Ancienneté		
22 D... Georges 56 ans	Ethyl ++ Dupuytren droite	1 4 m	Sept I962 T.ulcéro-caséeuse bilatérale étendue BK +	PAS : iv 1 fl INH : 700 mg	Janvier I963 PSH bilatérales très sévère d'évolution rebelle. Radio normale à G. ostéoporose pommelée à droite.
23 G... Prosper 47 ans	Ethyl ++ insuffisance respiratoire	chr	T.P. évoluant depuis I953 actuellement chronique lésions ulcéro-fibreuses bilatérales. BK +	INH : 600 mg PAS : 1 fl. cydo 3 c AC anti nucléaire négatif.	Avril I963 Syndrome épaule-main, à droite. hippocratisme digital.
24 G... René 43 ans	Psycho-névrose avec troubles profonds de la personnalité	chr	T.P. évoluant depuis I953, actuellement T.ulcéro-fibreuse chronique. BK +	PAS buccal INH : 600 mg polynévrite des M.I. à l'INH	Avril I963 PSH droite radio normale. Mars I964 PSH grande ostéoporose pommelée.
25 V... Maurice 54 ans	Ethyl +++	1 5 m	Octobre I963 T.ulcéro-caséeuse massive du poumon gauche BK +	PAS : 1 fl iv INH : 600 mg Smy : 1 g	Mars I964 PSH droite d'évolution rebelle cervicarthrose C_3 C_4.
26 S... André 60 ans	Ethyl ++	1 6 m	Octobre I963 T.nodulaire du sommet droit BK +	PAS : 1 fl iv INH = 600 mg 1314= 750 mg AC antinucléaires négatifs	Avril I964 PSH grande sévère. gauche
27 L... Georges 51 ans	Ethyl +++	2 4 m	Décembre I963 rechute T.trabéculo-nodulaire drte BK +	INH = 600 mg 1314 : 750 mg Kana : 3 g/sem AC antinucléaires négatifs	Avril I964 PSH bilatérale
28 B... Raymond 51 ans	- Diabète - Ablation d'un rein en I945 - Ethyl ++	1 6 m	Novembre I963 T.caséeuse excavée du sommet droit	PAS : 1 fl iv INH : 600 mg AC anti-nucléaires positifs	Avril I964 PSH bilatérale (survenue 1 mois après un zona)
29 C... Paul 51 ans	Asthme	1 4 m	Février I964 infiltrat sous-claviculaire gauche	INH : 600 mg 1314 : 1 fl iv Smy : 1 g/ AC antinucléaires négatifs	Mai I964 Syndrome épaule-main à droite Maladie de Dupuytren bilatérale

Observations	Terrain	Tuberculose pulmonaire		Traitement de la tuberculose	Syndrome rhumatismal
		Nombre atteintes	Ancienneté		
30 L... Francis 67 ans	Ethyl +++ Polynévrite M.I.	chr	T.Ulcéro-fibreuse évoluant depuis I960 BK +	Pas de Tt	Juillet I964 PSH bilatérale
31 S... Michel 51 ans	Gastrectomie psychose hallucinatoire	1 26 m	Juillet I962 T.ulcéro-fibreuse bilatérale BK +	INH : 450 mg PAS buccal gynécomastie droite AC anti-nucl. négatifs	Septembre I964 PSH bilatérale avec ostéoporose pommelée à tête
32 V... Pierre 61 ans	Gastrectomie	1 7 m	Mai I964 silico-tuberculose bilatérale	PAS : 1 fl iv INH : 700 mg 1314 : 750 mg AC anti-nucl. positif Latex + 1/320e	Décembre I964 PSH bilatérale
33 R... Pierre 58 ans		1 22 m	Mai I963 T.nodulaire bilatérale BK +	INH : 600 mg 1314 : 500 mg iv Smy : 1 g	Mars I965 Algodystrophie épaule droite avec ostéoporose pommelée de la tête (chute sur épaule en janvier).
34 G... Mohamed 51 ans	Diabète grave révélé en février par traitement corticoïde associé	1 12 m	Février I964 T.ulcéro-caséeuse massive bilatérale BK +	1314 : iv Smy : 1 g INH : 600 mg	Mars I965 PSH droite
35 B... Moïse 53 ans	Polynévrite à l'INH an août I965	1 3 m	Janvier I965 T.ulcéro-caséeuse apicale droite BK +	PAS 1 fl iv INH : 700 mg Smy : 1 g	Mai I965 PSH bilatérale avec ostéoporose des 2 têtes humérales.
36 F... Auguste 63 ans		1 9 m	Septembre I964 T.ulcéro-nodulaire sommet droit	1314 1 fl iv INH : 600 mg PAS buccal rôle du 1314	Juin I965 PSH gauche
37 P... Joseph 43 ans	Maladie d'Addison, psychasténie, ulcère estomac	1 3 m	Mars I965 T.nodulaire bilatérale BK +	1314 : 500 mg iv INH : 500 mg Smy : 1 g	Juillet I965 PSH bilatérale "épaules gelées"
38 S... Nathan 61 ans	Ethyl ++	1 2 m	Mai I965 T.réticulo-nodulaire de sommet droit	Intolérance aux tuberculost. essais de INH 1314 - PAS - Smy	Juillet I965 douleurs cervicales PSH bilatérales sept. I965 Nle PSH bilatérale.

Observations	Terrain	Tuberculose pulmonaire		Traitement de la tuberculose	Syndrome rhumatismal
		Nombre atteintes	Ancienneté		
39 D... Adrien 60 ans	Ethyl ++	1 3 m	Janvier I966 T.ulcéro-caséeuse massive bilatérale BK +	1314 : 500 mg iv INH : 550 mg Smy 3 g/sem.	Mars I966 PSH bilatérale aspect acrodynique des mains Arthralgies et myalgies paresthésies des mains
40 D... Georges 62 ans	Ethyl ++ Lobectomie inf. gauche pour abcès en I947	1 4 m	Décembre I965 T.ulcéro-fibreuse gauche BK +	PAS : 1 fl iv INH : 600 mg Smy : 1 g	Avril I966 Syndrome "épaule-main" prédominant à gauche.
41 D... N'GUYEN 46 ans			TP évoluant depuis I952;en mai I965 T.fibro-nodulaire droite BK +	1314 : 500 mg iv Isoxyl : 12 c Viocine : 3 g/sem THO droite avec apicolyse le 7.3. I966.	Mai I966 PSH droite survenue 2 mois après la thoraco.
42 M... Dardeur 56 ans		2 6 m	Février I966 T.nodulaire peu étendue sommet D. BK +	INH : 600 mg 1314: 750 mg Smy : 1 g	Août I966 PSH droite
43 G... Elizeus 56 ans	Gastrectomie ablation rein droit tuberculeux (I953)	3 8 m	3è atteinte en janvier I966 : T.fibro-nodulaire des 2 sommets BK -	PAS buccal INH : 600 mg 1321 : 1 g	Septembre I966 PSH gauche AC anti-nucléaire négatif.
44 F... Lucien 47 ans	Ethyl +++ déséquilibre psychique	2 4 m	Mai I966 Rechute infiltrat du sommet droit BK +	1314 : 500 mg iv INH : 600 mg Smy : 1 g gynécomastie bilatérale	Septembre I966 PSH bilatérale myalgies paresthésies des mains.
45 J... André 44 ans		1 2 m	Juillet I966 T.ulcéro-nodulaire bilatérale BK +	1314 : 500 mg iv INH : 600 mg Smy : 1 g	Septembre I966 PSH bilatérale AC Anti-nucléaires négatifs.
46 G... Alvaro 67 ans	Etat névrotique tuberculose génitale opérée en I946 - E.C.G. : ischémie	1 6 m	Mars I966 Tuberculose rénale avec BK dans les urines T. réticulo-nodulaire du sommet gauche	PAS : 1 fl iv INH : 500 mg Smy : 1 g	Septembre I966 PSH bilatérale AC Anti-nucléaires négatifs.

Observations	Terrain	Tuberculose pulmonaire		Traitement de la tuberculose	Syndrome rhumatismal
		Nombre Atteintes	Ancienneté		
47 R... Emile 56 ans	Ethyl ++	1 4 m	Juillet I966 T.ulcéro-caséeuse du sommet gauche. BK +	INH : 600 mg PAS : 1 fl iv Smy 1 g	Octobre I966 PSH bilatérale à prédominance gauche AC antinucléaires négatifs.
48 G... André 52 ans	Ethyl ++	1 8 m	Avril I966 T.ulcéro-caséeuse bilatérale BK +	PAS : 1 fl iv INH : 550 mg Smy 3 g/sem	Novembre I966 P.S.H. bilatérale déminéralisation pommelée de la tête humérale gauche AC antinucléaires négatifs.
49 P... José 58 ans	Etat névrotique rupture traumatique du tendon de long biceps droit	1 5 m	Juin I966 T.nodulaire du sommet gauche BK -	INH : 600 mg Smy : 1 g	Novembre I966 PSH droite Présence de nodosités d'Héberden avec déviation de la dernière phalange.
50 L... René 52 ans		1 3 m	Août I966 T.nodulaire sommet gauche BK -	PAS 1 fl iv INH : 600 mg	Novembre I966 BSH droite AC antinucléaires négatifs.

Vu, le Président de Thèse :

Professeur DELBARRE

Vu, le Doyen de la Faculté :

Professeur G. BROUET

Vu, et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris

Jean ROCHE

B I B L I O G R A P H I E

1 - BARBASON
Périartrite della spalla e tumore pulmonare.
Reumatismo - I957 9 176-179

2 - BASSI M.
Periartrite della spala successive ed interventi di chirurgia thoracica nella tuberculosi del polmone
Atti del IOè congress int. reum. I961 - 2 - 528-531

3 - BROUET G., MARCHE J.
Les complications d'ordre métabolique et endocrinien produites par la chimiothérapie antibacillaise.
Rev. Tuberc. Pneumol. Janv I964 - 28, 1, 5 76

4 - BROUET G., MARCHE J.
Rôle de l'éthionamide dans le déterminisme des accidents survenant au cours des traitements antituberculeux.
Rev. Prat. Janv. 64, 14, 3 289-307

5 - BROUET G., MARCHE J., CHEVALLIER J., NICOLLE M.H., NEVOT P.
Traitement d'attaque de la tuberculose pulmonaire commune par l'association d'Isoniazide et d'Ethionamide.
Rev. Tuberc. Pneumol. Fev Mars I96I, 25, 2-3 I45-190

6 - CAILLENS J.P.
La périarthrite scapulo-humérale : études clinique, radiologique et statistique à propos de 400 observations.
Thèse Montpellier I96I

7 - CANNAT A., SELIGMANN M.
Les anticorps anti-nucléaires décelés par immunofluorescence et par d'autres méthodes immunologiques.
Sem. Hop. Paris Avr. I965, 41, I8, I090-I098

8 - COSTE F., BROUET G.
Pseudo-pseudo-polyarthrite rhizomélique au coirs d'un traitement anti-tuberculeux.
J. Belg Med. Phys. Rhum. I966, 21, 303 - 310.

9 - COURY Ch. THIBAULT Ph.
Ostéo-arthropathies pneumiques. Syndrômes dysacroméliques et manifestations osseuses ou articulaires d'origine thoracique.
Encycl Med. Traité OS. 14.2.I960, A10 (I958)

10 - COVENTRY M.
Problem of the painful shoulder.
J.A.M.A. I953, 151 - 177

11 - CROSSON Ew. HILTZ J.E.
Non tuberculous shoulder disabilities in sanatorium patients
Canad. Med. Ass. J. Mai I965, 32, 1110-1113

12 - DEBEYRE N., DRUET P., ORDONNEAU P.
Les syndromes lupoïdes d'origine médicamenteuses. L'actualité rhumatologique 1966 (troisième cahier annuel).
l'Expansion Scientifique Française, Paris 31-39.

13 - DERMENGHEM F.
L'éthionamide utilisé comme antibiotique de relais.
Thèse Montpellier Février I964.

14 - DUBRA F.A., AGUERO J.G., CHANOLES N., MARENGO R., EPERBAUM A.
Síndrome doloroso hombro-mano. Iatropatia medicamentosa. Rev. Asoc. Med. Argent. av. 65 79 165-169

15 - EINAUDI G.
La périartrite della spalla e la sindrome spalla mano in corso di tuberculosi pulmonare.
Rhumatismo I956, 8, 7L-8I

16 - FEREBEE S.H., MOUNT F.W., COMSTOCK G.W.
The use of chemotherapy as a prophylactic measure in tuberculosis
Ann. NY. Acad. Sci. I963, 106, 151

17 - FISHBERG M.
Pulmonary tuberculosis. Lea and Febiger-Philadelphia I932, p. 338

18 - FISHER H., MANKIN H., MOONEY V.
The painful shoulder in patients with pulmonary tuberculosis.
Amer. Rev. Resp. Dis. Janv. I963 87, 88-92

19 - FRANKLIN EL. NEMCIK F.J.
Shoulder dysfunction in pulmonary tuberculosis
Am. J. Med. Se. I954 227 60I-608

20 - GALMICHE P.
Périarthrite scapulo humérale.
Encycl. Med. Chir. Traité Os. I4350 A.10 (I959)

21 - GIRARD P.F., ALLEGRE C.R., LANTERNIER
Troubles neurovégétatifs de l'épaule et de la main apparus après une thoracoplastie. Contribution à l'étude des symptomes fonctionnels du creux sus-claviculaire. Rev. Neurol. I95I, 84, 55-57

22 - GOOD A.E., GRENN R.A., ZARAFONETIS C.V.
Rhumatic symptomes during tuberculosis therapy
A manifestation of isoniazid taxocity ?
Ann. Intern. Med. Nov. I965 63 5 800-807

23 - GUGLIEMI G.
Fréquence de la périarthrite scapulo humérale au sanatorium.
Thèse Paris I96I, n° 378, 41 p. dactyl.

24 - JOHNSON J.T.H.
Frozen shoulder syndrome in patients with pulmonary tuberculosis.
J. BONE Joint Surg. Juil. I959, 41 A 5, 877-882.

25 - KERAMBRUN J.G., DUPOIRIEUX J., RAJAONARY D.
Incidence de certaines conditions de vie et en particulier de l'éthylisme sur la tuberculose pulmonaire et sur le comportement des tuberculeux.
Rev. Tuberc. Pneumol. Fev. Mars I959, 23, 248-261

26 - LEQUESNE M., MOGHTADER R.
L'algodystrophie de l'isoniazide et de l'éthionamido.
Rev. Rhumat. Dec I966, 33, 12, 727-734

27 - LIPPMANN R.K.
The frozen shoulder.
S. Clin. North Am. I96I, 31, 367-378

28 - MAC KUSICK A.B., HSU J.H.
Clinical and metabolic studies of the shoulder-hand syndrome in tuberculous patients. Atti del X° congresso Int. Roumat. I96I, 2, 540-541 Minerva Med. Edit. Turin.
Bis. - id - Arthristis Rheum. 4, 426 Aout I96I

29 - MODAI J.
Rôle des troubles métaboliques dans le déterminisme de certains accidents de la chimiotherapie antituberculeuse.
Bull. Soc. Med. Hop. Paris I964, 115 - 4, 297- 319

30 - PACILEO G.
Folia Med. I936, 22, 84I

31 - PAVLOV G., BOSNEV V.
Syndrome épaule-main dans la tuberculose pulmonaire.
Khirurgiia (Sofia) I962 , I5, 745-751

32 - PONSONNET G.
Les périarthrites scapulo-humérales d'origine thoracique et pleuro-pulmonaire
Thèse Lyon 3 Juin I954 n° 139

33 - RAVAULT P.P., DURANT J.
Le rhumatisme neurotrophique du membre supérieur (épaule-main); à propos d'une nouvelle statistique de 52 observations.
Rev. Lyon Med. 42, I96I, 1-30.

34 - RAVAULT P.P., VIGNON G., PONSONNET G.
La périarthrite scapulo-humérale d'origine thoracique et pleuro-pulmonaire.
Rev. Rhumat. Mai I955, 22 5 421-428

35 - ROUJEAU J.
Les gynécomasties pulmonaires.
Rev. Tuberc. Pneumol. Fev-Mars I960, 24, 292-302

36 - SELIGMANN M., CANNAT, HAMARD M.
Studies on antinuclear antibodies.
Ann. N.V., Acad. Sci. I965, 124 8I6-832

37 - SERRE H., SIMON L.
La périarthrite de l'épaule, complication méconnue de la tuberculose pulmonaire.
Med. et Hyg. 28 fev. I962 - 20, 538 151-152

38 - SERRE H., SIMON L., GAILLENS J.P.
Périarthrite scapulo-humérale et syndrome épaule-main au cours de la tuberculose pulmonaire.
Rev. Rhumat. Av 62 29, 4 165-172

39 - VIDAL J., SIMON L., MICHEL F., CAILLENS J.P.
Périarthrite scapulo-humérale chez le tuberculeux pulmonaire -à propos de 46 observations -
Rev. Tuberc. Pneumol. Nov. I966, 30, II, III3-II25

40 - VOSSAERT M.
Etude clinique d'une forme injectable d'éthionamide.
Thèse Lille I962

41 - ZARAFONNETTIS C.J., KALAS J.P.
Serotonin degradation by ceruplasmin and its inhibition by ioniazid and iproniazid.
Amer. J. Med. Sci. I960, 239-203

42 - ZARAFONETTIS C.J., LORBER S.H., HANSON S.M.
Association of functionning carcinoïd syndrome and scleroderma. I case report
Amer. J. Med. Sci. I958, 236, I.

43 - ZINGALE S.B., MINZER L., ROSENBERG B., LEE S.L.
Drug induced Lupus-Like syndrome, clinical and laboratory syndrome similal to systemic lupus erythematosus. Following antituberculous therapy. Report of a case.
Arch. Intern. Med. I963, 112 - 63-66.

agemp
EDITIONS
40 R. Pascal
PARIS 13e
TELEPHONE
535:18—93
535:18—62